
Otimização do *mix* operacional de um escritório de perícias: uma aplicação de programação linear

Ivam Ricardo Peleias ¹

Marcelo Francisco Nogueira ²

Cláudio Parisi ³

Martinho Maurício Gomes de Ornelas ⁴

Resumo

Ao atuar como perito do juízo, o contador responsável por um escritório de perícias deverá decidir sobre os honorários a serem cobrados, considerando as especificidades de cada esfera judiciária, o tempo médio de recebimento e o fator remuneratório das perícias realizadas. Esses elementos levarão o perito a delimitar seu campo de atuação judicial. Assim, este trabalho procurou demonstrar como a Pesquisa Operacional, por meio da Programação Linear, pode ser usada no processo decisório relativo aos honorários e ao *mix* operacional de um escritório de perícias. A pesquisa é aplicada, estrutural e exploratória, baseada na proposição de Abramo (1979), suportada por investigação documental e bibliográfica, realizada durante o 2º. semestre de 2005. Foi desenvolvido de um modelo de Programação Linear, com base na proposta de Corrar et al. (2004). Os resultados obtidos forneceram informações que podem contribuir para otimizar o *mix* operacional do escritório de perícias nas esferas cível e trabalhista, considerando-se tempo médio de recebimento e a remuneração em cada esfera judiciária, e ilustraram como a Pesquisa Operacional pode auxiliar o perito contábil, enquanto tomador de decisões na gestão de um escritório de perícias.

Palavras-chave: Perícia contábil; Escritório de perícias; Contabilidade, *Mix* operacional; Programação Linear.

¹ Doutor e Mestre em Ciências Contábeis pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - Professor e pesquisador do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis do Centro Universitário FECAP, e do Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP - Bacharel em Ciências Contábeis - Perito Contábil - ivamrp@fecap.br.

² Mestre em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário FECAP - Perito Contábil e Professor Universitário - Bacharel em Ciências Contábeis e Direito - marcelo@mfpericias.com.

³ Doutor e Mestre em Ciências Contábeis pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - Professor e pesquisador do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis do Centro Universitário FECAP - Bacharel em Ciências Contábeis - claudio.parisi@uol.com.br.

⁴ Doutor em Ciências Contábeis pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - Mestre em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - Perito Contábil e Professor Universitário - Bacharel em Ciências Contábeis - m.ornelas@terra.com.br.

Optimizing the operating mix of a forensic accounting Office: a linear programming applicative

Abstract

When works as a Judiciary Expert, the accountant responsible for a Forensic Accounting office must decide about honoraries to be charged, considering the specifics of each judiciary sphere, the average time of receiving and the profitable factor of the carried Forensic Accounting services. These elements will lead the accountant to delimitate his judicial performance field. Thus, the objective of this paper was to show how the Operations Research, by means of the Linear Programming, can be used to support the decision making about the remuneration and the operating mix of a Forensic Accounting office. The research is applied, structural and exploratory, based in the proposal of Abramo (1979), supported by documentary and bibliographical investigation. The research was carried through during the 2^o. half of 2005. It was developed a Linear Programming model, as proposed by Corrar et al. (2004). The results have supplied information that can contribute to optimize the operating mix of the Forensic Accounting office in the civil and working spheres, considering the average time of receiving and the remuneration in each judiciary sphere. Moreover the results illustrated how Operations Research can help the Accountant as a decision maker in the management of a Forensic Accounting office.

Keywords: Forensic Accounting; Forensic accounting office; Accounting; Operating mix; Linear programming.

1 Introdução

1.1 Contextualização

O cenário atual é afetado por fatores econômicos, políticos e sociais, e impõe competitividade para as entidades e seus profissionais. O efeito combinado

de tais fatores contribui para que o mercado de trabalho seja dinâmico, e essa característica reflete-se nos preços praticados, muitas vezes fixados pelo mercado. É preciso reconhecer e considerar que a remuneração a ser obtida na atividade profissional está relacionada com a possibilidade de conhecer, gerenciar e controlar diversos fatores sem perder competitividade, ao mesmo tempo em que se acompanha a evolução tecnológica.

Nesse cenário, surge a Pesquisa Operacional, para apoio ao processo decisório, a partir da identificação do modelo decisório dos diversos usuários, seguida pela elaboração e fornecimento de informações relevantes, que permitam melhor conhecer os negócios e que contribuam para a inserção eficaz das organizações e dos indivíduos no cenário atual.

A importância da Pesquisa Operacional para apoio ao processo decisório foi evidenciada por diversos autores (CORRAR ET AL, 2004; COMAN, RONEN, 2000; DANTZIG, 1998; LEE, PLENERT, 1998; HORNGREN ET AL, 1997; RAMALHETE ET AL, 1998; TAHA, 1997; ARYA ET AL, 1996; KEE, 1995), e pode suprir os gestores com informações úteis para a tomada de decisões, tais como: definição e volume de produtos ou serviços a serem produzidos ou prestados; quais os melhores mix de produção e de vendas; quais produtos ou serviços devem ser mantidos ou descontinuados. Dentre as demandas atendidas pela Pesquisa Operacional, estão as relativas ao tempo de recebimento das vendas, à remuneração e ao efeito combinado desses dois elementos. É sobre tais elementos que o presente trabalho trata.

1.2 Justificativa, objetivos, problema e premissas consideradas

Diversas obras sobre perícia contábil tratam dos aspectos conceituais, operacionais e técnicos, além de apresentarem modelos de laudos e de pareceres periciais (HOOG, 2005; ZANNA, 2005; ORNELAS, 2003; ALBERTO, 2002; SÁ, 2000; MAGALHÃES, 1998). Entretanto, há poucos trabalhos de pesquisa sobre perícia contábil, situação que oferece oportunidades para estudos na área. Dentre as possibilidades detectadas, verificou-se a ausência de estudos sobre os aspectos operacionais e remuneratórios da atividade pericial.

A perícia contábil judicial é uma atividade profissional de prestação de um serviço técnico especializado, cujos usuários – as unidades judiciárias e seus responsáveis, os juizes, possuem características distintas daquelas

encontradas no mercado de prestação de serviços contábeis, composto principalmente por escritórios de contabilidade, empresas de auditoria e / ou assessoria técnica empresarial.

Ao atuar como perito do juízo, o contador deve seguir os ritos processuais, definidos no Código de Processo Civil (CPC), dentre os quais o tempo requerido para a decisão sobre o processo judicial, além das convicções pessoais do juiz. Em função desses elementos, muitas vezes o perito não consegue atuar sobre a definição do valor e do tempo de recebimento dos honorários. Ao prestar serviços na esfera extrajudicial, como perito contratado ou assistente técnico, o contador tem maior liberdade de ação e domínio sobre o serviço a ser prestado e também sobre a determinação dos honorários.

Em certas situações, poderá haver dois ou mais laudos periciais, de um mesmo perito, de complexidade e qualidade técnica similar, que consumiram os mesmos recursos e para os quais foram solicitados os mesmos honorários, tenham valores distintos arbitrados pelo juízo. Também poderá ocorrer de o perito não receber seus honorários, em função da insolvência da parte sucumbente (por exemplo, falências), ou porque a parte responsável pelo pagamento obteve os benefícios da justiça gratuita. Há também, por parte dos tribunais, uma preocupação com os honorários periciais em caso de assistência judiciária gratuita, fato observado pela leitura da Resolução no. 440/05, do Conselho de Justiça Federal.

Na esfera cível há o depósito prévio, parcial ou total, dos honorários. Porém, mesmo a existência do depósito prévio não resolve completamente o problema da remuneração do trabalho pericial. Muitas vezes o perito financia sua atividade, pois pode receber os honorários muito tempo após a conclusão dos trabalhos e a homologação pelo juízo. Na Tabela 1 consta o tempo médio de recebimento de honorários do escritório de perícias selecionado para este estudo, em diversas unidades judiciárias.

Tabela 1: Tempo médio de recebimento de honorários periciais

Unidade judiciária	Tempo em meses
A	23,5
B	40,9
C	14,0
M	4,8
P	34,3
Y	8,1
AF	49,7
AI	35,4

Fonte: elaborada pelos autores.

A Tabela 1 revela tempos de tramitação processual distintos nas ações e nas unidades judiciárias, fato que afeta o prazo de recebimento dos honorários e a remuneração da atividade pericial. Sendo nomeado, ao perito poderá ser requerido o orçamento de honorários, que serão total ou parcialmente deferidos pelo juiz. Algumas vezes, o juiz poderá decidir pelo arbitramento antecipado dos valores. Na Justiça Cível o tempo do recebimento está vinculado à velocidade de atuação do perito, e na Justiça do Trabalho os honorários são recebidos ao final do processo, concomitantemente à quitação do crédito do autor. Na Justiça do Trabalho o perito não consegue atuar para abreviar o tempo de recebimento dos honorários.

Existem, assim, duas variáveis relevantes (prazo médio para o recebimento dos honorários e remuneração por laudo), que podem ser usadas pelo perito no processo de gestão da atividade e que o ajudarão a definir o melhor *mix* operacional para a sua atuação profissional.

A literatura sobre perícia contábil aborda os honorários periciais sob a ótica da formação dos valores a serem cobrados na prestação dos serviços, e das formas determinadas pelo magistrado para o pagamento (HOOG, 2005; ZANNA, 2005; ORNELAS, 2003; ALBERTO, 2002; SÁ, 2000; MAGALHÃES, 1998). Outro aspecto relevante é que a perícia contábil é uma atividade individual, realizada por profissional de confiança do juízo. Assim, poderá ocorrer de os peritos, mesmo tendo sob sua gestão um escritório de perícias, buscarem as nomeações junto às unidades judiciárias, sem as mesmas preocupações inerentes a outras atividades comerciais, ainda que sua atuação profissional deva gerar resultados positivos.

Entretanto, não poderia haver diferença entre a gestão de uma empresa e de um escritório de perícias. O escritório é o local onde o perito exerce grande parte de sua atividade (ORNELAS, 2003, pp. 66-81), e poderá ser na residência do profissional (*home office*), uma empresa individual, ou uma pessoa jurídica devidamente constituída.

Ao se definir como tema central para este trabalho os honorários periciais, o que se pretende é incentivar a discussão e a conseqüente busca de auxílio na Pesquisa Operacional, para o tratamento desse aspecto da atividade pericial na esfera judiciária. O problema identificado e selecionado refere-se ao estudo sobre como a Pesquisa Operacional, por meio da Programação Linear, pode contribuir para a otimização do *mix* operacional da atividade pericial na esfera judiciária.

O objetivo geral é identificar, analisar e verificar de que forma a Pesquisa Operacional, via a Programação Linear, pode ser usada no processo decisório sobre os honorários periciais na esfera judiciária, em função de sua importância na definição do *mix* operacional para o escritório de perícias. Os objetivos específicos são: estudar de forma detalhada como o prazo de recebimento e o índice de remuneração afetam a formação dos honorários; demonstrar como esses dois fatores combinados podem ser convertidos em três parâmetros a serem usados na decisão sobre o *mix* operacional: prazo médio de recebimento, índice de remuneração e índice ponderado de recebimento e remuneração; apresentar uma aplicação prática da Pesquisa Operacional na gestão do escritório de perícias, e demonstrar como a Programação Linear pode contribuir na definição do *mix* operacional.

As premissas adotadas são as seguintes: não há restrições ou limitações no escopo de atuação pericial em termos de unidades judiciárias; a equipe técnica de trabalho deve permitir a execução de vários tipos de perícia; não há clientes estratégicos no *mix* que não podem deixar de ser atendidos e o perito pode ser um tomador de decisões que usa a Pesquisa Operacional, e, por conseqüência, a Programação Linear.

2 Revisão da literatura

Inicialmente, é oportuno apontar a escassez de trabalhos de pesquisa sobre Perícia Contábil no Brasil. Além da discordância sobre o que seria

uma definição única para o termo, identificada nas obras consultadas e apontada no item 2.1 do trabalho, foram localizados e analisados trabalhos de pesquisa que trataram perícia contábil, sem adentrar na questão dos honorários periciais. Os assuntos tratados foram: gerenciamento fraudulento de resultados (CUPERTINO, 2004), práticas periciais na apuração de haveres (PAULO ET AL, 2005), qualidade dos serviços contábeis em processos de falência e concordatas (PELEIAS; FERNANDES, 2004) e avaliação de empresas e elaboração do balanço de determinação (PEREZ; FAMÁ, 2004).

A seguir são apresentados os grandes temas da revisão da literatura, relativos à Perícia Contábil, atuação profissional, remuneração do trabalho pericial, e do uso da Pesquisa Operacional, via a Programação Linear.

2.1 Prova pericial, Perícia e Perícia contábil, campo de atuação profissional e honorários periciais

O ordenamento jurídico brasileiro, materializado no CPC e suas alterações, estabelece o ritual dos processos judiciais e de seus componentes. Um componente relevante é a definição e a forma de produção das provas aceitas na esfera judicial. Ao se analisar o CPC, no Capítulo 6, Título VIII, Seções V a VIII, é possível identificar os tipos de prova: testemunhal, documental, inspeção judicial e a prova pericial. Também o Novo Código Civil (Lei no. 10.406, de 10 de janeiro de 2002), em seu artigo 212, aponta os meios de prova aceitos na justiça brasileira: confissão, documento, testemunha, presunção e perícia. É a produção da prova pericial contábil que enseja a oportunidade de atuação do perito contábil.

Bulgarelli (2000, p. 53) entende que a prova é o instrumento usado para demonstrar a veracidade entre o fato alegado e sua direta relação com o mundo da realidade material, de modo a criar, no espírito humano, convencimento de adequação. Nesse sentido, Ornelas (2003, p. 19) menciona que:

a aplicação da expressão prova pericial, de uso genérico no Judiciário, é adotada quando queremos referir-nos a prova técnica, ou seja, quando os fatos alegados pelas partes são de natureza científica ou artística, para os quais o magistrado vai precisar de

opinião técnica de um especialista, no caso, o perito. Assim, a perícia contábil é apenas um dos meios de revelação da prova.

De acordo com o artigo 420 do CPC, a prova pericial pode ocorrer por meio de exame, vistoria ou avaliação, modalidades não exclusivas da esfera judicial, o que permite dois tipos de perícia contábil: judicial e extrajudicial. A produção da prova pericial nas esferas judicial e extrajudicial é reconhecida no âmbito do Direito e da Contabilidade. No Direito, Lehnen (2001, p. 54) esclarece que não resta dúvida de que a prova é elemento essencial no direito processual, mas não é exclusividade sua. Na Contabilidade, D'Áuria (1955, p. 11) assevera que a perícia (ou exame pericial) pode ocorrer na órbita administrativa, para dirimir dúvidas, e ser extrajudicial ou judicial, para decisão de litígios e controvérsias, solução de negócios, apuração de direitos e responsabilidades.

A perícia é judicial quando feita por determinação do Judiciário, e sua realização seguirá as normas processuais e as disposições legais específicas da matéria em debate. Aqui, o destinatário da prova judicial é o magistrado, daí competir exclusivamente a ele apreciar a pertinência, a validade, o conteúdo e a conclusão dessa modalidade probatória. É extrajudicial ou voluntária, nas palavras de Santos (1928, p. 4), quando se realiza a pedido de uma pessoa ou entidade, fora do meio judicial. Esse tipo de perícia serve para avaliar a viabilidade de propor uma ação judicial ou para suportar determinadas decisões administrativas e comerciais.

Dentre as questões tratadas nas ações judiciais ou extrajudiciais, há assuntos técnicos que ensejam a realização da prova pericial. Algumas razões que motivam sua produção podem ser: disposição legal – quando há lei determinando a realização da perícia em ações judiciais; formação do convencimento do magistrado – quando o juiz não tiver o conhecimento técnico da matéria objeto da causa, buscará o auxílio do perito para que, com a elucidação da questão técnica, forme seu convencimento sobre os aspectos fáticos da lide; requerimento das partes – nessa situação, a perícia é requerida pela parte que quer provar, tecnicamente, o teor de suas alegações.

Um objetivo relevante da Contabilidade é fornecer informações para a tomada de decisões dos diversos usuários. No âmbito judicial, um usuário é o juiz, que poderá requerer elementos de natureza técnica contábil que o

ajudem a proferir a sentença para um processo judicial. A perícia contábil possui uma função social relevante, ao trazer, para os não contadores envolvidos nas demandas judiciais, informações valiosas para a solução de conflitos. A importância da perícia contábil justifica sua melhor conceituação.

D'Áuria (1955, p. 11) considera a perícia como exame pericial, e o define como o conhecimento de matéria por pessoa nela versada, para o fim de referir a outras pessoas interessadas e esclarecê-las a respeito da matéria apreciada. Para Ornelas (2003, p. 36), perícia é sinônimo de prova pericial, ao dizer que esta é meio jurídico pelo qual se chega à verdade e à certeza, sobre questões ou fatos contábeis objeto da causa. Sá (2000, p. 14) oferece a seguinte definição:

perícia contábil é a verificação de fatos ligados ao patrimônio individualizado visando oferecer opinião, mediante questão proposta. Para tal opinião realizam-se exames, vistorias, indagações, investigações, avaliações, arbitramentos, em suma todo e qualquer procedimento necessário à opinião.

Ao promulgar a Resolução CFC nº 858/99, que reformulou a NBC T 13 - Da Perícia Contábil, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) apresentou uma descrição sobre perícia contábil:

a perícia contábil constitui o conjunto de procedimentos técnicos e científicos destinado a levar à instância decisória elementos de prova necessários a subsidiar à justa solução do litígio, mediante laudo pericial contábil, e ou parecer pericial contábil, em conformidade com as normas jurídicas e profissionais, e a legislação específica no que for pertinente.

A descrição do CFC remete ao conceito de perícia judicial contábil, pois na esfera extrajudicial, ou administrativa, não há que se falar em instância decisória ou em justa solução do litígio. Significa que a perícia extrajudicial pode ter natureza informativa para os gestores, como elemento de auxílio ao processo decisório, sem que exista, necessariamente, um litígio.

A análise das quatro proposições apresentadas, seguida da seleção e da combinação de seus elementos distintivos, permite conceituar a perícia

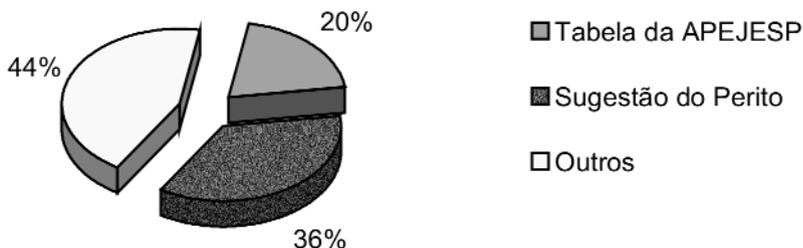
contábil como o conjunto de procedimentos técnicos, científicos e metodológicos, destinado a esclarecer matéria de natureza contábil. Ocorre por meio de exame, vistoria, indagação, investigação, arbitramento, avaliação ou certificação. Tem como objetivo levar à instância decisória os elementos de prova necessários a subsidiar a justa solução do litígio, ou à parte os resultados e conclusões técnicas, mediante laudo e / ou parecer pericial contábil, observando-se as normas jurídicas e profissionais e a legislação específica no que for pertinente. A remuneração do perito como profissional liberal ou responsável por uma equipe técnica em escritório de perícias se dá por meio dos honorários. A necessidade da definição dos honorários ocorre por ser a perícia uma atividade técnica profissional de prestação de serviços.

A questão dos honorários periciais é tratada pelo CPC, por legislação complementar e pelo CFC. O artigo 33 do CPC, modificado pela Lei no. 8952/94, orienta sobre a proposição e determinação dos honorários. A Resolução CFC no. 1057/05, que aprova a NBC P 2.4 - Honorários, especifica os aspectos a serem observados na determinação dos valores. Entretanto, a legislação e as normas contábeis tratam de questões jurídicas e profissionais, sem se aprofundar na determinação do valor dos honorários.

A norma promulgada pelo CFC abrangeu a relevância do serviço a ser prestado, o vulto, o risco, a complexidade do trabalho, a quantidade de horas necessária, o pessoal técnico requerido, o prazo a ser estabelecido, a forma de recebimento dos honorários e o relacionamento profissional pericial interdisciplinar, dentre outros fatores. Para este trabalho, merecem destaque o prazo de liquidação e a forma de recebimento dos honorários.

A definição dos honorários periciais é uma questão relevante e complexa, pois poderá suscitar interpretações e discussões das partes envolvidas na demanda, sobre os valores pleiteados pelo perito contábil. Essa complexidade foi manifestada por D'Áuria (1952, p. 87), que ofereceu exemplo de petição encaminhada ao juízo, pedindo o arbitramento dos honorários, em função de o laudo ter sido entregue há muito tempo, e de o prazo para as partes se manifestarem ter se esgotado. Sobre a definição dos honorários no Judiciário, pesquisa realizada por Kii (1998) revelou os critérios mais usados por juizes, conforme demonstrado na Figura 1:

Figura 1: Critérios usados por juizes para arbitrar os honorários periciais



Fonte: Kii (1998).

Ao analisar a forma de determinação dos honorários, verifica-se, pela análise da Resolução no. CFC 1057/05 e pelas obras de Ornelas (2003, p. 128) e Zanna (2005, p. 274), a apresentação de planilhas para cálculo dos honorários periciais, com a especificação das etapas do trabalho a ser desenvolvido, os valores das horas a serem aplicadas e modelos de petições para o encaminhamento do orçamento dos honorários. Zanna (2005, pp.276-278) apresenta um critério para determinação de honorários a partir da definição de um valor de remuneração mínima mensal a ser percebida pelo profissional.

Os elementos relativos à determinação dos honorários periciais retro mencionados ressaltam a importância do estudo e da busca de soluções para a determinação do *mix* operacional de um escritório de perícias.

Ao atuar como perito do juízo, o contador poderá prestar serviços nas seguintes esferas judiciárias: Justiça Federal, Justiça do Trabalho e Justiça Estadual, nesta incluídos os Anexos Fiscais, as Varas da Fazenda Pública, Família e Sucessões e Falências e Recuperação Econômica. A atuação nessas esferas judiciárias possui vantagens e desvantagens em relação às preferências profissionais do perito, resumidas no Quadro 1.

**Quadro 1: Esferas de atuação do perito contábil
- vantagens e desvantagens**

Esfera de atuação			
Justiça do Trabalho		Justiça Federal ou Estadual	
Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
Grande volume de processos	Maior tempo de recebimento e menor valor dos honorários Realiza muitos cálculos	Vários tipos de ações Questões técnicas contábeis mais estimulantes	Dificuldade na montagem da equipe
Simplicidade dos cálculos	Trabalhos repetitivos	Menor tempo de recebimento e melhor valor dos honorários	Menor volume de processos
Facilidade na montagem da equipe	Menor exigência técnica	Maior exigência técnica	Maior tempo para a confecção do laudo
Conhecimento técnico específico	Mais profissionais atuantes Menor valorização profissional	Menos profissionais, atuantes, em relação à Justiça do Trabalho Maior valorização profissional	Processos de falência e recuperação econômica

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao definir seu mix operacional, o perito deve observar as vantagens e desvantagens em cada esfera judiciária, o relacionamento com os magistrados e a rentabilidade dos laudos, pelo conhecimento e análise das margens de contribuição, dentre outros fatores. Deve ainda considerar preferências profissionais, econômicas e pessoais, em virtude de sua formação acadêmica e das condições existentes para formar e manter uma equipe técnica. O contador responsável pelo escritório de perícias terá dois caminhos: especializar-se em uma esfera judiciária ou ter uma atuação multi-profissional.

Na análise do Quadro 1 revela que, ao comparar a atuação na Justiça do Trabalho com a Federal ou a Estadual, dois aspectos precisam ser considerados: na Justiça do Trabalho, o número de perícias é maior e o valor dos honorários é menor; na Justiça Federal ou Estadual, em princípio, os trabalhos são mais complexos, requerem equipes mais bem qualificadas e permitem obter melhores honorários por processo.

Essa comparação corrobora duas das premissas assumidas para a realização deste trabalho: de que o perito não precisa possuir preferência

por determinada esfera judiciária e que sua equipe deve estar tecnicamente preparada, para atuar nos diversos tipos de processo judicial. Nesse cenário, o perito será um tomador de decisões, usuário dos recursos oferecidos pela Pesquisa Operacional, dentre os quais a Programação Linear, a seguir abordada.

2.2 A Programação Linear

A fabricação de produtos ou a prestação de serviços envolve vários elementos relativos ao resultado final a ser obtido, aos insumos requeridos e recursos usados no processo produtivo e as restrições que a realidade apresenta. A existência e a convivência desses diversos elementos traz complexidade ao processo decisório, e a escolha do *mix* operacional baseada apenas na sensibilidade ou experiência profissional pregressa pode não oferecer os melhores resultados, ou comprometer o desempenho esperado. Assim, o tomador de decisões deverá considerar o uso de instrumentos de gestão mais refinados, e uma alternativa é a da Pesquisa Operacional, por meio da Programação Linear.

A Pesquisa Operacional é a área do conhecimento que fornece um conjunto de procedimentos voltados para tratar, de forma sistêmica, problemas que envolvem o uso de recursos escassos. Dentre tais procedimentos, destaca-se a Programação Linear, técnica matemática usada para determinar o melhor uso de recursos limitados, para que uma função-objetivo seja otimizada e para permitir que determinadas condições estabelecidas para a solução do problema sejam satisfeitas (CORRAR ET AL, 2004. p. 362).

A Pesquisa Operacional está relacionada com a Ciência da Decisão e suas aplicações. Sua operacionalização, via Programação Linear, requer a modelagem de um problema a ser resolvido, considerando determinadas restrições, que pode ser representado em termos matemáticos, por meio de equações e inequações lineares (DANTZIG, 1998, p. 4).

O termo provém do fato de que os elementos necessários à aplicação da Programação Linear podem ser descritos por meio de relações lineares, normalmente equações e inequações. Um objetivo da Programação Linear é auxiliar o processo decisório, quando se quer satisfazer da melhor forma determinado objetivo, em situações em que há restrições ao funcionamento ou à realização das atividades (RAMALHETE ET AL, 1984).

O uso da Programação Linear para apoio ao processo decisório é ilustrado pela literatura: obtenção da margem de contribuição ótima para dois produtos, sob certas restrições de recursos (HORNGREN ET AL, 1996, p. 406); planejamento e controle de produção e custeio de produtos (RAMALHETE ET AL, 1984, p. 76); minimização de riscos para aplicação em carteiras de ações e de custos com transportes (CORRAR ET AL, 2004); melhorias no uso preditivo de relatórios baseados no custo histórico, para expandir oportunidades de negócios e melhorar a eficiência produtiva (ARYA ET AL, 1996); aplicações que melhorem a capacidade decisória baseada apenas em informações contábeis (COMAN, RONEN, 2000; LEE, PLENERT, 1998); e a proposição de integração entre a Teoria das Restrições e o ABC - *Activity Based Costing* (KEE, 1995).

A Programação Linear permite tratar problemas com um número finito de variáveis e restrições (CARASTAN, 1993, p. 62). A formulação matemática de um problema nessa técnica de Pesquisa Operacional pode ser feita da seguinte forma (MEDRI, 2003, p. 5-6):

$$\text{Max}Z = \sum_{j=1}^n c_j x_j$$

$$\text{s.a.: } \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad \text{para } i = 1, 2, \dots, m \text{ e para } j = 1, 2, \dots, n$$

$$x_j \geq 0$$

$$\text{Max } Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$$

$$\text{s.a.: } a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2$$

.....

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \geq 0$$

$$x_1, x_2, \dots, x_n \geq 0$$

Sendo que:

Z = função a ser otimizada (maximizada ou minimizada);

x_j = número de unidades do produto j produzidas em um certo período de tempo (variáveis de decisão);

c_j = aumento no lucro Z pelo acréscimo de uma unidade x_j (coeficiente de lucro);

a_{ij} = quantidade do recurso i consumida na produção de uma unidade de atividade j (coeficiente de restrições);

b_j = quantidade de recurso i disponível no período para as n atividades (limitação de capacidade da restrição).

O uso da Programação Linear para apoio ao processo decisório requer a modelagem do problema, etapa em que as variáveis relevantes devem ser identificadas, as equações e inequações desenvolvidas, os cálculos realizados e os resultados obtidos e analisados. A popularização da microinformática e o advento das planilhas eletrônicas facilitou esse uso. Corrar et al (2004) apresentaram as quatro etapas necessárias para o uso da Programação Linear em planilhas eletrônicas: modelagem do problema, elaboração da planilha, definição dos parâmetros para uso do recurso Solver® do Excel® e análise dos relatórios.

A correta modelagem é vital na solução de problemas de Programação Linear, fato observado na literatura. As etapas a seguir compõem a modelagem: identificação das variáveis de decisão ou o objetivo a ser atingido; definição da função-objetivo, materializada nas expressões matemáticas em que serão relacionadas as variáveis de decisão e o objetivo que se espera atingir; as restrições, que representam as limitações impostas sobre os prováveis valores a serem assumidos pelas variáveis de decisão. Essas etapas foram identificadas e recomendadas por estudiosos do tema, com pequena variação de termos (CORRAR ET AL, 2004, p. 334; TAHA, 1997, p. 12, HORNGREN ET AL, 1997, p. 407).

3 Metodologia da pesquisa

A busca pela resposta aos objetivos traçados motivou este estudo empírico. Foi elaborado um modelo de Programação Linear, baseado nos controles operacionais de um escritório de perícias da Grande São Paulo, cujo responsável atua como perito contábil desde 1993. Desde sua constituição até julho de 2005, a equipe do escritório havia realizado 3.448

perícias, acompanhadas dos respectivos laudos, em Varas Cíveis e do Trabalho no Estado de São Paulo.

O referencial metodológico segue a proposição de Abramo (1979, p. 34-44). É uma pesquisa aplicada, exploratória e documental, realizada para que os resultados sejam usados na solução de problemas concretos, e estrutural, porque usa a análise sistemática da forma, do funcionamento, dos elementos e das suas inter-relações.

A pesquisa ocorreu durante o 2º. semestre de 2005. Os dados dos controles operacionais do escritório de perícias referem-se ao tempo de recebimento dos honorários e ao índice de remuneração, por unidade judiciária. Como tempo de recebimento, considerou-se o prazo médio entre as datas de protocolo do laudo e do recebimento dos honorários periciais. Como índice de remuneração considerou-se a relação percentual entre o valor recebido de honorários e o montante pleiteado. Como exemplo, um índice de remuneração de 60,0% evidencia que foram recebidos 60,0% dos honorários pleiteados. Esse índice de remuneração permite, para o escritório em análise, obter margens de contribuição positivas para todas as unidades judiciárias atendidas, com valores diferenciados.

O escritório estudado atendia à época 37 unidades judiciárias, identificadas por letras, na Tabela 5. Considerou-se também que, por ser uma pesquisa exploratória, para o desenvolvimento do modelo, independente do tipo (cível ou trabalhista), cada laudo elaborado pela equipe do escritório consome quantidades semelhantes de tempo e recursos.

A restrição considerada foi o número médio de nomeações mensais, que não poderá ser ultrapassado no modelo. O histórico de atuação revelou que o escritório pode receber até 53 nomeações mensais, e a capacidade operacional instalada permitia elaborar 45 laudos por mês. Se ocorrerem mais nomeações do que a capacidade instalada, essa restrição pode acarretar atrasos na entrega, e gerar um estoque médio mensal de até oito laudos em processo. À época da pesquisa o escritório possuía um prazo médio de recebimento – considerando todas as unidades judiciárias – de 34,3 meses, e um índice de remuneração médio de 68,7%.

Os cálculos para a proposição do *mix* operacional devem ajudar a obter três respostas: qual a melhor composição para reduzir o prazo médio de recebimento; qual a melhor composição para aumentar o índice de remuneração;

ração e qual a melhor composição, aliando a redução do prazo médio de recebimento e o maior índice de remuneração. Os cálculos foram realizados com o uso do recurso Solver® do Microsoft Excel®. O desenvolvimento do modelo seguiu as etapas sugeridas por Corrar et al (2004), já relatadas.

O modelo forneceu relatórios de respostas, usados para a confecção do apêndice 1, que contém as tabelas 2, 3 e 4, apresentado logo após as referências. Também foram obtidos relatórios de limites e de análise de sensibilidade. Para este trabalho, serão usados os relatórios de respostas. Na Tabela 5 contém os dados usados para o problema.

Tabela 5: Dados usados para o problema

Unidade judiciária	Perícias realizadas		Prazo médio de Recebimento - meses	Índice de remuneração
	Totais	Média mensal		
A	173	4,8	23,5	45,0%
B	21	0,2	40,9	63,0%
C	8	0,1	14,0	88,0%
D	8	0,1	34,3	68,7%
E	28	1,2	21,1	62,0%
F	5	0,0	43,0	52,0%
G	29	0,3	45,2	75,0%
H	69	0,6	52,8	58,0%
I	263	2,3	37,1	80,0%
J	49	0,4	43,0	79,0%
K	248	2,2	47,1	70,0%
L	652	13,6	20,2	45,0%
M	112	9,3	4,8	40,0%
N	18	0,2	34,3	68,7%
O	31	0,3	22,1	80,0%
P	37	3,1	34,3	68,7%
Q	1	0,0	72,9	63,0%
R	215	1,9	21,1	90,0%
S	7	0,1	18,3	91,0%
T	60	0,5	13,1	79,0%
U	219	1,9	36,2	64,0%
V	634	5,6	36,6	62,0%
W	61	0,5	28,3	58,0%
X	17	0,1	40,5	56,0%
Y	1	0,0	8,1	95,0%
Z	30	0,3	2,7	94,0%
AA	1	0,0	0,3	92,0%
AB	3	0,0	52,1	81,0%
AC	4	0,0	50,4	84,0%

Fonte: elaborada pelos autores.

O que se pretendeu foi minimizar o prazo médio de recebimento e maximizar a remuneração do escritório. A variável de decisão é a definição da quantidade de laudos a serem produzidos por unidade judiciária. Após esta definição é possível avaliar a necessidade de manter, aumentar ou reduzir o número de unidades judiciárias a serem atendidas. Foram elaboradas três equações, uma para cada função-objetivo.

Para a minimização do prazo médio de recebimento:

$$\text{Minimizar Prazo} = \frac{(\text{PMR}_{UJ} * \text{N}^\circ \text{Laudos}_{UJ})}{\text{N}^\circ \text{Totaldelaudos}}$$

Para a maximização da remuneração:

$$\text{Maximizar Remuneração} = \frac{\Sigma (\text{Remuneração}_{UJ} * \text{N}^\circ \text{Laudos}_{UJ})}{\text{N}^\circ \text{Totaldelaudos}}$$

Para a maximização conjunta do prazo médio e da remuneração:

$$\frac{\text{Maximização Conjunta} = \text{Médiada Remuneração Total}}{\text{Prazo Médiode Recebimento Total}}$$

As restrições consideradas foram: o número médio de laudos deve ser maior ou igual a zero e o total mensal de laudos não pode ser maior do que 45. As limitações, ou a capacidade de o modelo refletir a realidade analisada, foram as seguintes: não há diferenças significativas nas margens de contribuição entre as unidades judiciárias atendidas e entre as modalidades de perícia. As restrições e limitações fazem com que os pontos de otimização sejam os índices de remuneração indicados nas tabelas 2, 3 e 4.

4 Apresentação e discussão dos resultados

Concluída a modelagem, foram elaboradas as planilhas, uma para cada função-objetivo. Foi preciso inserir, para cada planilha, todas as restrições definidas. As planilhas estão apresentadas nas tabelas 2, 3 e 4, uma

para cada função-objetivo. Também foi preciso inserir as restrições relativas para cada uma das 37 unidades judiciais. As tabelas 2, 3 e 4, apresentadas no apêndice 1, logo após as referências, requereram a digitação de 76 restrições por planilha, perfazendo 228 restrições.

Além dos dados necessários à resolução do modelo, foram criados, para as tabelas 2, 3 e 4, índices ponderados, um para cada tabela, que consideraram o efeito combinado entre o prazo médio de recebimento e a remuneração, para cada uma das funções-objetivo definidas. Quanto maior for esse índice, melhor será a situação do escritório de perícias.

A seguir, serão apresentadas as restrições para cada função-objetivo, seguidas dos comentários sobre os resultados obtidos em cada planilha. Optou-se por agrupar as etapas de elaboração da planilha, de definição dos parâmetros do Solver® e de análise dos relatórios em um único item, pela facilidade de resolução que tal agrupamento apresentou durante o desenvolvimento do modelo.

As restrições para minimizar o prazo médio de recebimento foram: o número médio de laudos elaborados não poderia ser maior do que a média das nomeações apontada na tabela 1; o número médio de laudos deveria ser maior ou igual a zero; o total de laudos mensais deveria estar entre 45 (o ideal, para a capacidade instalada) e 53 (a maior quantidade de nomeações já obtida). A tabela 2 indicou a redução do prazo médio de recebimento de 34,3 para 21,6 meses. Nessa alternativa, a remuneração média seria reduzida de 68,7% para 52,2% e se eliminaria o estoque de laudos em processo, pois deixariam de ser atendidas 15 unidades judiciárias, das 37 apresentadas na tabela 5, para as 22 sugeridas pela Tabela 2.

As restrições para maximizar a remuneração foram as mesmas adotadas para diminuir o prazo médio de recebimento. A tabela 3 indicou uma remuneração média de 57,8% e um prazo médio de recebimento de 28,6 meses, apesar de, nessa simulação, a redução do prazo médio de recebimento não ser a função-objetivo. Nessa alternativa, além da eliminar o estoque de laudos em processo, continuariam a ser atendidas as 37 unidades judiciárias.

Na Tabela 4 considerou o efeito combinado da minimização do prazo médio de recebimento e a maximização da remuneração, e apontou para um índice médio de 54,3%, com a eliminação do estoque de laudos em processo,

e um prazo médio de recebimento de 21,8 meses. Nesta situação, haveria uma redução de 14 unidades atendidas, passando das 37 apresentadas na tabela 5, para as 23 sugeridas na Tabela 4.

Tanto para as tabelas 2 (minimização do prazo), 3 (maximização da remuneração) e 4 (efeito combinado prazo e remuneração), os resultados obtidos com o modelo sugeriram reduzir o estoque de laudos em processo, o que permitiria igualar o número de nomeações, 45, com a quantidade o número de laudos elaborados mensalmente. Na Tabela 6 resume os resultados obtidos com as simulações realizadas.

Tabela 6: Resumo dos resultados obtidos com as simulações realizadas

Tabelas	Número de laudos	Unidades judiciárias atendidas	Prazo médio de recebimento	Remuneração	Índice ponderado
3	45	22	21,6	52,2	0,02419
4	45	37	28,6	57,8	0,02023
5	45	23	21,8	54,3	0,02493

Fonte: os autores, com dados obtidos na simulação realizada

Ao analisar a tabela 6, verifica-se que a alternativa recomendada é a sugerida pela tabela 4: a adoção do efeito combinado da minimização do prazo médio de recebimento e da maximização da remuneração. O parâmetro que definiu a seleção dessa alternativa foi o índice ponderado obtido, de 0,02493.

É preciso comentar que, havendo a redução da remuneração original, de 68,7%, para os 54,3% sugeridos pela tabela 4, deixariam de ser atendidas 14 unidades judiciárias, ao mesmo tempo que o prazo médio de recebimento seria reduzido, dos 34,3 meses originais, para 21,8 meses, uma redução total no prazo médio de recebimento de 12,5 meses.

Conforme citado nas limitações, um aspecto relevante a analisar é em que medida a redução da remuneração manteria as margens de contribuição por laudo e unidade judiciária positivas. Aqui seria preciso avaliar a possibilidade de mudança no perfil de atuação do escritório pericial. Uma alternativa seria a maior dedicação na Justiça Cível, onde é possível obter maiores honorários com menor número de nomeações, ao invés da Justiça do Trabalho, com maior volume de nomeações, mas menores honorários por laudo.

Outros aspectos a serem analisados são: em que medida a redução do tempo de recebimento dos honorários melhoraria o fluxo de caixa do

escritório de perícias analisado; como a diminuição do número de unidades judiciárias propiciaria um melhor atendimento aos juízes, e de que forma o tempo liberado pela redução do número de unidades judiciárias atendidas poderia ser dedicado às diversas atividades do escritório de perícia e à busca de melhor qualificação profissional da equipe.

5 Considerações finais

O artigo pretendeu demonstrar como a Pesquisa Operacional, por meio da Programação Linear, pode contribuir na otimizar o processo decisório relativo aos honorários periciais em um escritório de perícias, especificamente, em relação a dois fatores relevantes que afetam a remuneração do trabalho pericial: o prazo de recebimento e o índice de remuneração. O perito gestor enquanto gestor de seu escritório é um tomador de decisões, e deverá considerar, em função dos resultados obtidos com a aplicação do modelo ajustado às suas especificidades e às premissas que assumir para executar sua atividade profissional, a possibilidade de atender ou não determinadas unidades judiciárias. Os resultados obtidos permitem concluir que a Pesquisa Operacional, via a Programação Linear, oferece subsídios relevantes ao processo decisórios relativo aos honorários.

Outro elemento relevante é que, em muitas circunstâncias, o juiz poderá arbitrar os honorários por valores menores do que os pleiteados pelo perito em seu orçamento. Nesses casos, a remuneração poderá ser insuficiente, inclusive para a cobertura dos custos da atividade pericial. Quando, em tais situações, a remuneração for inferior à praticada, inclusive com margens de contribuição negativas, o perito terá que avaliar o impacto tal decisão do magistrado terá em sua atividade.

Os resultados obtidos sugerem a continuidade dos estudos, pois a perícia judicial possui uma característica distintiva de outras áreas de atuação do contador: a confiança do magistrado no perito. Essa relação tem peso significativo nas preferências pessoais do perito enquanto tomador de decisões sobre sua atuação profissional. O perito precisará considerar que, mesmo em algumas situações nas quais a remuneração em uma unidade judiciária não seja satisfatória, o bom serviço prestado ao juiz poderá contribuir para que esse usuário o nomeie para outras perícias, e que reco-

mende seus serviços a outros pares, o que poderá melhorar a remuneração do escritório de perícias. Essa característica distintiva poderá ser considerada em novas aplicações do modelo.

Outra justificativa para a continuidade dos estudos é avaliar as alternativas de decisão de atender uma ou outra esfera judiciária: cível ou trabalhista. Neste caso, seria preciso segregar os dados e efetuar os cálculos em separado. Obtidos os resultados e, na hipótese de se optar por uma ou outra esfera judiciária, seria preciso um plano de transição, que deveria permitir a conclusão e a descontinuidade ordenada no atendimento à esfera descartada, ao mesmo tempo em que seria preciso intensificar a atuação junto à esfera escolhida.

Por derradeiro, espera-se que o modelo apresentado auxilie na gestão mais eficaz da atividade pericial, e que sirva como incentivo a novas pesquisas na área, uma vez que, ao considerar de forma mais ordenada e sistematizada o prazo de recebimento e o índice de remuneração na determinação dos honorários, os peritos contábeis poderão ter mais subsídios que justifiquem os honorários que solicitarem, e / ou que lhes permitam argumentar, de forma mais consistente e convincente sobre os valores que lhes forem arbitrados.

Referências

ABRAMO, P. **Pesquisa em ciências sociais**. In HIRANO, S. (coordenador). Pesquisa social: projeto e planejamento. São Paulo: T. A. Queiroz, Editor, 1979.

ALBERTO, V. L. P. **Perícia contábil**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002

ARYA, A., FELLINGHAM, J. C.; YOUNG, R. A. **On the role of historical cost reporting**. Issues in Accounting Education. Vol. 11, n. 1, spring 1996, p. 15-22.

BRASIL. **Lei no. 8952**, de 13 de dezembro de 1994. Altera dispositivos do código de processo civil sobre o processo de conhecimento e o processo cautelar.

_____. Conselho de Justiça Federal. **Resolução no. 440**, de 30 de maio de 2005. Dispõe sobre o pagamento de honorários de advogados dativos, peritos, tradutores e intérpretes, em casos de assistência judiciária gratuita e disciplina os procedimentos relativos ao cadastramento de advogados voluntários no âmbito da Justiça Federal de primeiro grau e dos Juizados Especiais Federais.

_____. **Lei no. 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil.

_____. Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução no. 858**, de 21 de outubro de 1999. Reformula a NBC T 13 - da Perícia Contábil.

_____. Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução CFC no. 1057**, de 23 de novembro de 2005. Aprova a NBC P 2.4 - Honorários.

BULGARELLI, A. **Tratado das provas cíveis**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

CARASTAN, J. T. **Uma análise crítica da utilidade da programação linear sob o enfoque contábil-gerencial**. 1993. 191 p. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

COMAN, A.; RONEN, B. Production outsourcing: a linear programming model for the theory of constraints. **International Journal of Production Research**. Vol. 38, n. 7, 2000, p. 1631-1639.

CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R.; BERGMANN, D. R. Programação linear. In CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. (coordenadores). **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração**: contabilometria. São Paulo: Atlas, 2004.

CUPERTINO, C. M.. Gerenciamento Fraudulento de Resultados Contábeis: o Caso Banco Nacional. In: ENCONTRO DA ANPAD, XXVIII, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2004.

DANTZIG, G. B. **Linear programming and extensions**. 11th printing. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, 1998.

D'ÁURIA, F. **Perícia contábil: parte aplicada**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1955.

_____. **Perícia contábil [manuscrito]: parte aplicada**. São Paulo: 1952.

HOOG, W. A. Z. **Prova Pericial Contábil: aspectos práticos e fundamentais**. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2005.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Cost accounting: a managerial emphasis**. 9. ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1997.

KEE, R. **Integrating activity based costing with theory of constraints to enhance production related to decision making**. Accounting Horizons, vol. 9, n. 4, December 1995, p. 48-61.

KII, G. **Uma contribuição ao ensino da perícia contábil**. 1998. 82 p. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Universidade Mackenzie, São Paulo, 1998.

- LEE, T.; PLENERT, G. **Maximizing produtc and mix profitability - what´s the best tool**. Production Planning and Control. Vol. 7, n. 6, 1996, pp-547-554.
- LEHNEN, F. **Estudo jurídico-contábil da prova pericial**. São Paulo: LTR, 2001.
- MAGALHÃES, A. D. F. et. al. **Perícia contábil: uma abordagem teórica, ética, legal, processual e operacional - casos praticados**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- MEDRI, W. **Métodos quantitativos aplicados**. 2003. 43 p. Apostila (Especialização em Controladoria e Contabilidade Empresarial), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2003.
- NERY JUNIOR, N.; NERY, R. M. A. **Código de processo civil comentado: e legislação processual civil extravagante em vigor**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.
- ORNELAS, M. M. G. **Perícia contábil**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- PAULA, A.. **Código de processo civil anotado**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.
- PAULO, E.; CUNHA, J. V. A.; ALENCAR, R. C.; MARTINS, E. As práticas dos peritos contadores na apuração de haveres. In: ENCONTRO DA ANPAD, XXIX, 2005, Salvador. *Anais...* Salvador, 2005.
- PELEIAS, I. R.; FERNANDES, W.. Pesquisa sobre o impacto da negligência na prestação de serviços contábeis nos processos de falências e concordatas. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, IV, 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FEA-USP.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. **Revista Administração em Diálogo**, São Paulo, no 6, p. 101-112.
- RAMALHETE, B. J. F., VASCONCELOS, F. C. R., SOUSA, J. E. C., SILVA, M. C. O. C. G., ROSA, M. S. **Programação linear**. V. I. Lisboa; McGraw-Hill de Portugal, Lda. 1984.
- SÁ, A. L. **Perícia Contábil**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- SANTOS, J. L. **Perícia em contabilidade commercial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jornal do Brasil, 1928.
- TAHA, H. A. **Operations research: an introduction**. 6. ed. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1997.

Artigo Recebido em: 17 de outubro de 2007

Artigo Aprovado em: 14 de março de 2008