

COERÊNCIA E CONSISTÊNCIA DAS PROJEÇÕES DO FLUXO DE CAIXA EM LAUDOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Adriano Lourensi

Universidade de Passo Fundo (UPF-RS)

lourensi@upf.br

Nadia Mar Bogoni

Universidade de Passo Fundo (UPF-RS)

nbogoni@upf.br

Marianne Hoeltgebaum

Universidade Regional de Blumenau (FURB-SC)

marianne@furb.br

Amélia Silveira

Universidade Regional de Blumenau (FURB-SC)

amelia@floripa.com.br

RESUMO

As metodologias de avaliação de empresas são utilizadas como uma ferramenta de mensuração de valor. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a consistência e a coerência do fluxo de caixa das empresas Acesita S/A, Cremer S/A e Servix Engenharia S/A, contidos em seus laudos de avaliação, verificando se as premissas utilizadas por essas empresas são as mais adequadas para projetar o seu fluxo de caixa. A pesquisa foi exploratória, com método qualitativo e quantitativo. A amostra foi intencional, de conveniência, por acessibilidade. Realizaram-se análise de regressão e análise dos componentes principais (ACP). Os resultados apontaram que o laudo da Acesita S/A, possui consistência. A Cremer S/A necessita reavaliar a utilização de algumas premissas de seu laudo. A Servix Engenharia S/A precisa reconsiderar a utilização de todas as premissas constantes em seu fluxo de caixa. O método adotado mostrou-se adequado para este tipo de avaliação.

Palavras-chave: Mensuração de valor. Projeções do fluxo de caixa. Laudos de avaliação de empresas.

Área temática: Contabilidade Financeira

1 INTRODUÇÃO

Um processo que tem se destacado no cenário de integração dos mercados econômicos é o processo de fusões e aquisições entre empresas. Um dos objetivos deste processo é tornar as empresas mais competitivas e em condições de atingir elevado nível de desempenho e competitividade. Martelanc et al. (2004) esclarecem que empresas compradoras e vendedoras envolvidas no processo de fusão e aquisição entre as empresas objetivam encontrar uma faixa de referência que reflita o valor justo da empresa em questão, isto é, um valor que represente o potencial da empresa de gerar resultados futuros. Para Câmara et al. (2006) a incorporação de uma organização por outra envolve muito mais que a incorporação de ativos e passivos. Envolve a compra dos conhecimentos inerentes à organização e seus funcionários, seus relacionamentos com a cadeia de suprimentos, seus sistemas consolidados de suprimento e distribuição, sua carteira de clientes, com respectivo potencial, a marca e todas as vantagens que estas associam aos produtos, dentre outros.

Existem vários modelos e métodos utilizados para a avaliação de empresas. Entre os mais utilizados estão o fluxo de caixa descontado e avaliação relativa ou por múltiplos; métodos patrimoniais; modelo do EVA/MVA, a partir do fluxo de caixa descontado; e, modelo de opções reais. É importante observar, entretanto, que a qualidade de uma avaliação está estritamente relacionada com a qualidade dos dados, informações e do tempo despendido em compreender a empresa avaliada. Os métodos de avaliação oferecem importante instrumento para auxiliar aqueles que estão envolvidos num processo de avaliação de empresas, até mesmo servindo como referência e suporte a importantes decisões estratégicas.

Juntamente com os diversos métodos e modelos de avaliação de empresas, têm-se os laudos de avaliação, previstos pela Lei 6404/76 e normatizados pela Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) 361/02. A instrução normativa 361/02 indica que o Laudo de Avaliação deve determinar “o valor econômico da companhia objeto, por ação, calculado pela regra do fluxo de caixa descontado ou por múltiplos, conforme se entender fundamentadamente mais adequado ao caso da companhia, de modo a avaliá-la corretamente”. (CVN, 2006).

Diante do exposto e em decorrência da necessidade de aprofundar o conhecimento sobre avaliação de empresas, principalmente no que tange os laudos de avaliação, surge a questão de pesquisa que passa a nortear a pesquisa:

São consistentes e coerentes os laudos de avaliação da Acesita S/A, Cremer S/A e Servix Engenharia S/A considerando a metodologia do fluxo de caixa descontado?

Com este direcionamento, o objetivo do estudo foi avaliar a consistência e a coerência do fluxo de caixa das empresas Acesita S/A, Cremer S/A e Servix Engenharia S/A, contidos em seus laudos de avaliação. Percebe-se que o objetivo ora traçado implica em considerar como instrumento de controle o laudo de avaliação das companhias em análise, cuja observância permite demonstrar as projeções em seus fluxos de caixa.

A relevância deste estudo decorre, entre outros pontos, do crescente número de fusões e aquisições que o processo de globalização tem proporcionado, bem como da importância de se conhecer o valor justo de uma empresa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de avaliação de empresas consiste na busca de um valor econômico, ou seja, um valor que expresse o potencial de geração futura de riqueza da empresa. De acordo com Paiva (2001), no campo econômico, o termo “valor” pode ser entendido como a

apreciação feita por um indivíduo (num dado tempo e espaço) e da importância de um bem, baseado em sua utilidade (objetiva e subjetiva).

O grau de utilidade de um bem, dentro de uma escala de preferência do consumidor é que determina o seu valor. Embora, a preferência dos consumidores e o grau de utilidade de um bem, não são fatores claramente definidos e mensuráveis, causando certa subjetividade na determinação de valores de ativos (PEREZ e FAMÁ, 2003).

Para Cerbasi (2003) a avaliação de empresas tem sido objeto de estudo de diversas correntes de pesquisa, que buscam através do arcabouço teórico conceber modelos que ofereçam às negociações empresariais uma avaliação justa de quanto vale uma empresa ou quanto se deve pagar pelos resultados esperados da empresa, considerando o risco a ser assumido pelo eventual comprador.

Perez e Famá (2003, p.2) afirmam que para o entendimento de avaliação de empresas,

segundo as teorias de finanças, um analista ao avaliar uma empresa deve procurar alcançar um valor econômico justo, ou seja, um valor que represente de modo equilibrado as potencialidades e perspectivas de determinada empresa; tal avaliação porém, apesar de utilizar-se de métodos e modelos quantitativos, não se processa exclusivamente mediante os fundamentos de uma ciência exata, não permitindo, portanto, a comprovação absoluta dos resultados apurados, pois trabalha com premissas e hipóteses comportamentais.

Segundo Pasin (2004) uma das principais aplicações da avaliação de empresas é avaliar o impacto das decisões estratégicas, financeiras e operacionais na consecução do objetivo principal das empresas: a maximização do valor.

Perez e Famá (2003) consideram o processo de avaliação de uma empresa complexo. Para os autores, antes de se determinar os métodos de avaliação que serão aplicados, é fundamental a elaboração preliminar de um diagnóstico preciso da empresa avaliada, o contexto macroeconômico no qual ela está inserida, seu setor de atuação, seu mercado consumidor, seu desempenho passado e atual, seus aspectos econômicos e financeiros, sociais, jurídicos, fiscais, comerciais, tecnológicos e técnicos. A profundidade dessas análises depende das peculiaridades de cada caso, do tamanho do negócio avaliado e da disponibilidade de informações.

Desde a década de 1950 surgiram diversas teorias de avaliação de empresas, sendo que muitas metodologias de avaliação foram criadas. Os modelos mais utilizados e que neste estudo serão brevemente contextualizados são: fluxo de caixa descontado; avaliação relativa ou por múltiplos; métodos patrimoniais; modelo do EVA/MVA, a partir do fluxo de caixa descontado; e, modelo de opções reais.

2.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Existe um vasto número de métodos para avaliar empresas, que oscilam de acordo com o propósito da avaliação, as características da empresa avaliada e a disponibilidade e confiabilidade das informações disponíveis. Conforme já se mencionou anteriormente, os métodos abordados são: fluxo de caixa descontado; avaliação relativa ou por múltiplos; métodos patrimoniais; modelo do EVA/MVA, a partir do fluxo de caixa descontado; e, modelo de opções reais.

a) Fluxo de Caixa Descontado (FCD): nesta metodologia o valor de uma empresa é determinado pelo fluxo de caixa projetado, descontado por uma taxa que reflita o risco associado ao investimento. O valor da empresa é determinado pelos seguintes elementos

relevantes: estimativa do fluxo de caixa, determinação da taxa de desconto e estimativa do valor residual (PASIN, 2004). Para Martelanc et al. (2004) os fluxos de caixa projetados dependerão da projeção de receitas, margens e investimentos, e da estimação de uma apropriada taxa de custo de capital, todas decisões de elevado impacto no cálculo do valor da empresa. Esta abordagem é a mais coerente conceitualmente, mas também a mais vulnerável à interferência, consciente ou inadvertida, do avaliador.

b) Avaliação Relativa ou por Múltiplos: de acordo com Famá e Santiago Filho (2001) trata-se de um dos mais simples métodos de avaliação de empresas, mas que traz o maior número de erros. Os autores estabelecem que quando se utiliza o mecanismo de múltiplos, desconhece-se sobre o que determina o preço das ações. Isto significa que não há teoria para guiar sobre qual a melhor escala para determinação do valor da empresa, implicando a utilização de diversos múltiplos para avaliação da empresa. A avaliação de empresas por meio dos múltiplos de mercado baseia-se na teoria econômica que rege que ativos similares devem ser negociados a preços similares. A base do método é a de que o valor do ativo sendo avaliado é igual ao preço da venda de seu comparável. Diferenças de valor entre os ativos decorrem de alguma característica comparável que possa fornecer um parâmetro de proporcionalidade, como porte do ativo ou grau de produtividade (CERBASI, 2003).

c) Métodos Patrimoniais: a avaliação de empresas que utilizam as métricas contábeis e patrimoniais, segundo Pasin (2004) pressupõem que o valor de uma empresa pode ser determinado pela simples averiguação do valor do patrimônio líquido reavaliado ou dos valores de mercado dos ativos, em condições de liquidação ou não. Dependendo da situação da empresa, de seus ativos e do grau de controle da empresa vendedora sobre o processo de alienação. Estes métodos pressupõem que o custo de aquisição dos ativos de uma empresa é a base para a determinação do valor dos negócios.

d) Modelo EVA (*Economic Value Added*) a partir do Fluxo de Caixa Descontado: Para Stewart (1991), o EVA® é o lucro operacional após pagamento de impostos da empresa menos o custo pelo uso de capital de terceiros e de acionistas. Em outras palavras, o EVA® é o retorno gerado que excede o custo total do capital aplicado. O EVA® crescerá se o lucro operacional puder ser aumentado sem empregar mais capital, se novos capitais puderem ser investidos em projetos que rendam mais do que o custo total do capital e se o capital puder ser retirado das unidades de negócios que não gerem retornos adequados (STEWART, 1991). Com relação ao MVA® (*Market Value Added*), Stewart (1991) define como o montante acumulado pelo qual determinada empresa valorizou ou desvalorizou a riqueza dos acionistas. Equivale ao valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados, descontados ao custo de capital, subtraindo-se o capital investido para gerar esses fluxos.

e) Modelo de Opções Reais: modelo em que Damodaran (2005) identifica como sendo uma teoria de precificação que tem larga aplicabilidade em avaliação, especialmente em contextos em que a avaliação tradicional pelo método do FCD e por múltiplos não conseguem captar o valor da flexibilidade. O autor aponta três aplicações específicas deste modelo que são utilizadas: o patrimônio líquido é avaliado como opção de compra sobre a empresa, os ativos de recursos naturais podem ser analisados como opções e uma patente pode ser avaliada como uma opção sobre o produto. Devido à complexidade dos cálculos e dificuldade de se encontrar opções reais no mundo real, a avaliação de empresas por esta metodologia é a menos utilizada e a menos conhecida no mercado financeiro.

2.1.1 Limitações na utilização do Fluxo de Caixa Descontado - DFC

A avaliação pelo fluxo de caixa descontado é baseada em fluxos de caixa e taxas de desconto futuros. Para tanto, essa abordagem é mais fácil de ser utilizada para empresas cujos fluxos de caixa sejam atualmente positivos e que possam ser estimados para períodos futuros com certo grau de confiabilidade, e onde exista um substituto para o risco que possa ser utilizado para obtenção da taxa de desconto (DAMODARAN, 2005).

Segundo Damodaran (2005) existem alguns cenários em que a utilização do método de avaliação de empresas pelo fluxo de caixa descontado encontra algumas dificuldades em ser utilizado e que necessita de adaptações, são elas:

a) empresas em dificuldades: nesses casos, geralmente as empresas tem receita e fluxo de caixa negativo e espera perder dinheiro durante algum tempo no futuro. Para essas empresas, estimar fluxo de caixa futuros é difícil de realizar, pois há grandes possibilidades de falência.

b) empresas cíclicas: os lucros e os fluxos de caixa nessas empresas tendem a seguir a economia, ou seja, subindo durante os *booms* econômicos e caindo durante as recessões. Nesses casos, se forem aplicados fluxos de caixa descontados, os mesmos apresentam-se de maneira uniformizada.

c) empresas com ativos não-utilizados: a avaliação por fluxo de caixa descontado reflete o valor de todos os ativos que produzam fluxos de caixa. Se uma empresa possuir ativos não-utilizados (que, portanto, não geram fluxos de caixa), o valor desses ativos não se refletirá no valor obtido a partir do desconto de fluxos de caixa futuros a valor presente.

d) empresas com patentes ou opções de produtos: as empresas que possuem patentes ou opções de produtos não-utilizadas que ao geram quaisquer fluxos de caixa atuais, provavelmente não os produzirão em um futuro próximo mas que, mesmo assim, têm valor.

e) empresas em processo de reestruturação: essas empresas freqüentemente vendem alguns de seus ativos, adquirem outros e mudam sua estrutura de capital e política de dividendos. Para cada um desses casos, torna-se difícil estimar os fluxos de caixa futuros e afeta o grau de risco da empresa.

f) empresas envolvidas em aquisições: nesse caso, existem duas questões a serem levadas em conta: primeira, é a questão da existência ou não de sinergia na fusão e se seu valor pode ser estimado. A segunda é o efeito exercido pela mudança de gerência sobre os fluxos de caixa e o risco. Para esses casos, o efeito da mudança pode e deve ser incorporado às estimativas de fluxos de caixa e taxas de desconto futuros e, conseqüentemente, ao valor.

g) empresas de capital fechado: para essas empresas o maior problema é a medição do risco para utilização na estimativa de taxas de desconto, uma vez que a maioria dos modelos de risco/retorno exige que os parâmetros de risco sejam estimados a partir de preços históricos do ativo objeto de análise. E como os títulos de empresas de capital fechado não são negociados, isto é impossível.

A partir das considerações expostas por Damodaran (2005) com relação à aplicabilidade e as limitações que o método de avaliação pelo fluxo de caixa descontado apresenta, é notória a importância que as elas possuem e que devem ser consideradas por ocasião da estimação do valor de uma empresa. Outra observação digna de nota é o fato de que o método de avaliação pelo fluxo de caixa descontado é um dos modelos mais utilizados na avaliação de empresas. Este método é obrigatoriamente exigido pela Instrução Normativa 361/2002 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) por ocasião da elaboração do Laudo de Avaliação sempre que tratar de Oferta Pública de Aquisições de Ações de Companhia Aberta (OPA).

2.2 LAUDOS DE AVALIAÇÃO

O Laudo de Avaliação de empresas foi exposto pela Lei nº 6.404/76, conhecida como a Lei das SAs. Esta Lei, em seu Art. 4º § 4º, expõe que a “oferta pública para adquirir a totalidade das ações em circulação no mercado apurado com base nos critérios, de patrimônio líquido contábil, de seu patrimônio líquido avaliado a preço de mercado, de fluxo de caixa descontado, de comparação por múltiplos, de cotações das ações no mercado de valores mobiliários”. Os dispositivos legais estabelecidos pela Lei 6.404 foram regulamentados pela Instrução Normativa 361/2002 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). A Instrução 361/02 em seu Artigo 8º estabelece que “sempre que se tratar de Oferta Pública de Aquisição de Ações de Companhia Aberta (OPA) será elaborado laudo de avaliação da companhia objeto.” O parágrafo terceiro indica que o Laudo de Avaliação deve determinar “o valor econômico da companhia objeto, por ação, calculado pela regra do fluxo de caixa descontado ou por múltiplos, conforme se entender fundamentadamente mais adequado ao caso da companhia, de modo a avaliá-la corretamente”. De acordo com o estabelecido na Instrução CVM 361/02, nos casos de: fechamento de capital, aumento da participação que impeça a liquidez, alienação de controle e aquisição de controle de companhia aberta, deverá ser feita a Oferta Pública de Ações (OPA), que deve conter, obrigatoriamente, a elaboração de um laudo de avaliação. A Instrução CVM 361/02 em seu § 3º do Art. 8º, dispõe que o laudo de avaliação indicará os critérios de avaliação, os elementos de comparação adotados e o responsável pela elaboração, contendo ainda, no mínimo e cumulativamente:

I - preço médio ponderado de cotação das ações da companhia objeto na bolsa de valores ou no mercado de balcão organizado, nos últimos 12 meses, se houver, discriminando o preço das ações por espécie e classe;

II – valor do patrimônio líquido por ação da companhia objeto apurado nas últimas informações periódicas enviadas à CVM;

III – valor econômico da companhia objeto por ação, calculado pela regra do fluxo de caixa descontado ou por múltiplos, conforme se entender fundamentadamente mais adequado ao caso da companhia, de modo a avaliá-la corretamente;

IV – valor da companhia segundo o critério de avaliação adotado pelo ofertante para definição do preço justo se for o caso, e não estiver abrangido nos incisos anteriores. (BRASIL, 2008).

Como se pode observar, a Instrução da CVM 361/02 vem normatizar a elaboração dos laudos de avaliação, já então estabelecidos pela Lei 6404/76.

3 MÉTODO DA PESQUISA

Do ponto de vista metodológico o estudo evidencia características de cunho exploratório, com método qualitativo e quantitativo. A amostra foi intencional, de conveniência, por acessibilidade, sendo selecionadas três empresas cujas características contemplam os objetivos estabelecidos, e foi possível dispor dos dados para as análises requeridas. Este tipo de pesquisa volta-se para o estudo de determinado fenômeno com o objetivo de relato ou descrição dos achados e de relacionamento entre variáveis.

As empresas selecionadas para a realização da análise dos laudos de avaliação foram a Acesita S/A, a Cremer S/A e a Servix Engenharia S/A. A coleta dos dados foi realizada no sitio da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Em sua primeira parte a análise foi bibliográfica e documental. De acordo com Gil (1995) a análise bibliográfica refere-se às pesquisas desenvolvidas a partir das contribuições dos diversos autores acerca de determinado assunto, mediante consulta aos materiais bibliográficos como livros, periódicos, etc. Por sua vez, a análise documental constitui-se no exame de documentos primários ou secundários buscando dar a eles forma e representação adequada para os devidos fins.

A partir da coleta dos dados da primeira fase foi utilizada a estatística descritiva e multivariada para a análise e interpretação dos dados, com utilização da análise de regressão e análise dos componentes principais (ACP). Segundo Maroco (2003) a análise de regressão consiste em um conjunto vasto de técnicas estatísticas usadas para modelar relações entre variáveis e prever o valor de uma ou mais variáveis dependentes a partir de um conjunto de variáveis independentes. A ACP é uma técnica de análise exploratória multivariada que transforma um conjunto de variáveis correlacionadas num conjunto menor de variáveis correlacionadas num conjunto menor de variáveis independentes, combinações lineares das variáveis originais, designadas de “componentes principais” (MAROCO, 2003). Para o autor, a principal vantagem da utilização do ACP é permitir resumir a informação de várias variáveis correlacionadas e uma ou mais combinações lineares independentes (ACP) que representam a maior parte da informação presente nas variáveis originais.

Nesse sentido, com a utilização da análise de regressão e da análise de componentes principais, foi realizada a análise dos fluxos de caixa descontados apresentados nos laudos de avaliação das companhias acima relacionadas, evidenciando se as premissas apresentadas por ocasião da elaboração do laudo de avaliação dessas empresas possuem significância e se realmente essas premissas são consideradas componentes principais.

A utilização simultânea do método qualitativo e quantitativo permitiu ampliar e complementar o escopo da pesquisa, controlar vieses, e confirmar a validade e a confiabilidade dos resultados por meio da adoção de técnicas diferenciadas. (SILVEIRA, 2004, p. 109).

4 RESULTADOS DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A seguir são descritos e analisados os resultados da pesquisa quanto aos laudos de avaliação da Acesita S/A, Cremer S/A, e Servix Engenharia S/A.

4.1 LAUDO DE AVALIAÇÃO DA ACESITA S/A

A avaliação econômico-financeira da Acesita S/A foi realizada com base na metodologia por fluxo de caixa descontado – DCF.

Os resultados deste tipo de avaliação são comparados aos obtidos na avaliação por múltiplos de empresas comparáveis de capital aberto do setor de siderurgia brasileira e global.

No entanto, não existem produtores siderúrgicos globais dedicados com uma linha de produto similar à empresa em questão que sejam negociados em bolsa de valores e consideradas líquidas. Assim, devido a este fator que limita a comparabilidade dos dados, o analista utilizou, para elaboração do laudo, as demonstrações financeiras contábeis auditadas da Acesita S/A dos exercícios findos em 31 de dezembro de 2003, 2004 e 30 de setembro de 2005, de acordo com as normas contábeis aceitas no Brasil; estudos setoriais, relatórios de pesquisa e periódicos; reuniões e entrevistas com os principais integrantes da administração da Acesita S/A, e sua controladora, para discutir o desempenho histórico e esperado, premissas do negócio e tendências de mercado. Por fim, destaca-se que a avaliação por fluxo de caixa descontado, utilizada na análise, adotou um período de oito anos, período necessário para a Acesita S/A entrar em regime de longo prazo, conforme plano de negócios fornecido pela administração da empresa.

A modelagem econômico-financeira de avaliação pelo DCF da empresa em questão seguiu os seguintes passos essenciais: a) definição de premissas e vetores de valores macroeconômicos, setoriais e de mercado, operacionais e financeiros; b) determinação da taxa de desconto; c) identificação de dívidas onerosas; e d) comparação destes resultados àqueles

obtidos na avaliação por múltiplos de empresas comparáveis de capital aberto do setor de siderurgia. Estes constam na Tabela 1.

Tabela 1: Projeções do Fluxo de Caixa da Acesita S/A (em milhões de R\$)

Fluxo de Caixa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Volume (em tons)	645129	708863	645789	696000	760389	809001	797823	80459	808195	808454	805899
CPV	1680913	1996289	2054853	2083295	2450252	2675340	2696170	3149691	3280101	3424933	3517820
SC & A	218513	288311	342627	352987	359970	381541	378159	451723	458614	464919	468359
Receita Líquida	2280721	3162797	3092968	2944721	3363087	3537506	3480091	4114289	4231690	4452748	4540753
IBITDA	500326	1041954	851369	681632	733509	670418	608163	725279	710321	784391	780299
Lucro Líquido	235135	680196	631493	405384	457620	437299	396379	504846	520732	621477	669437
Capex	0	0	0	151692	146285	219703	284599	115524	82171	83771	85408
Total Ativo	3815271	3851003	3877572	3937301	4397661	4709392	5040907	5558290	6065410	6700222	7390164
Dívida Líquida	1615656	1073595	484381	167344	45670	(148945)	(212053)	(370697)	(425587)	(467510)	(476750)
Patrimônio Líquido	1032456	1522808	2131688	2537072	2994692	3431991	3828370	4333216	4853948	5475425	6144861
Fluxo de Caixa	0	0	0	430097	382918	304922	234268	386062	489840	530182	547214

Fonte: Adaptado do Laudo de avaliação (2006) Acesita S/A.

A análise da Tabela 1 permite avaliar o fluxo de caixa livre da Acesita S/A com base nas premissas de análise. No que tange as premissas operacionais, que relatam o volume de vendas, o custo dos produtos vendidos (CPV) e as despesas comerciais, gerais e administrativas (SG&A), observa-se que os valores projetados seguem as premissas macroeconômicas, setorial ou de mercado, do plano de negócios e as premissas gerais.

Relativamente ao volume de vendas, destaca-se a variável setorial de evolução do volume de aço vendido, pois determina a projeção do volume de vendas da companhia.

Quando observada a projeção e avaliação da demonstração do resultado, tem-se na premissa plano de negócios a principal variável, principalmente no que tange os custos e despesas operacionais.

As projeções relativas aos dados do balanço patrimonial refletem principalmente a premissa plano de negócios, onde se destaca o investimento em capital fixo e o prazo de maturação dos investimentos, e a premissa taxa de desconto que inclui a estrutura de capital alvo.

Utilizando-se da análise de regressão para determinar a significância das premissas que compõem o fluxo de caixa da Acesita SA, apresentam-se os resultados expressos na figura abaixo.

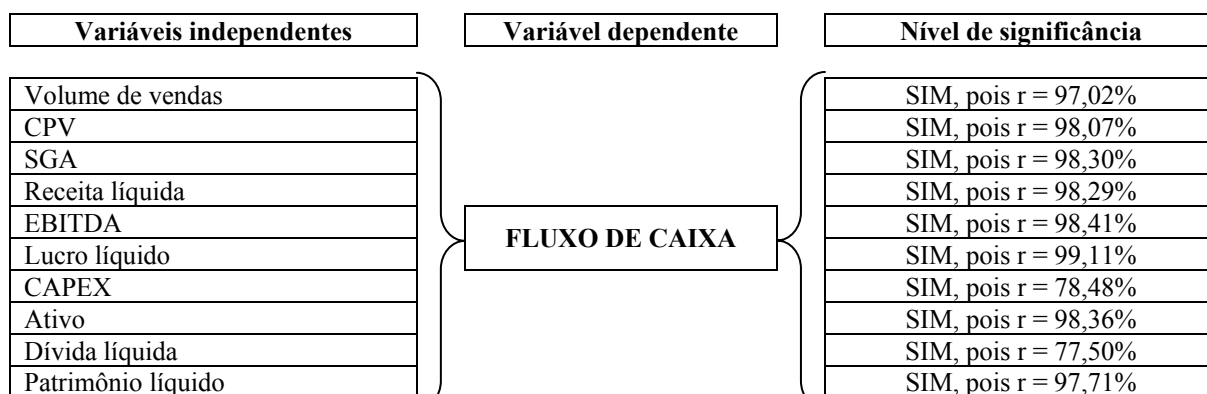


Figura 2: Significância das Premissas do Laudo de Avaliação da Acesita S/A.

Fonte: Dados da Pesquisa

A observação da figura 2 permite contemplar a significância das premissas envolvidas na determinação do fluxo de caixa da Acesita S/A. Todas as premissas foram consideradas significativas.

Destaca-se, entre as premissas, o lucro líquido e a EBITDA que apresentam um índice de correlação de 99,11% e 98,41%, respectivamente. Isso significa que estas duas premissas são as que mais colaboram com a determinação do fluxo líquido de caixa da Acesita S/A.

Quando analisadas todas as premissas, com exceção do volume de vendas, do CAPEX e da dívida líquida, por serem variáveis menos significativas considerando a análise individual dos itens, percebe-se que não há significância.

A seguir, conforme o objetivo da pesquisa elaborou-se a análise dos componentes principais (ACP) da companhia Acesita S/A. Os resultados encontram-se na figura 3. Por meio da análise da ACP, na figura 3, observa-se que na determinação do fluxo de caixa as premissas mais significativas são a EBITDA e o Lucro líquido, corroborando com o resultado apresentado na análise de regressão. Ao passo que o CAPEX apresenta correlação negativa em relação à variável dependente fluxo de caixa, ou seja, não existe correlação entre as duas variáveis.

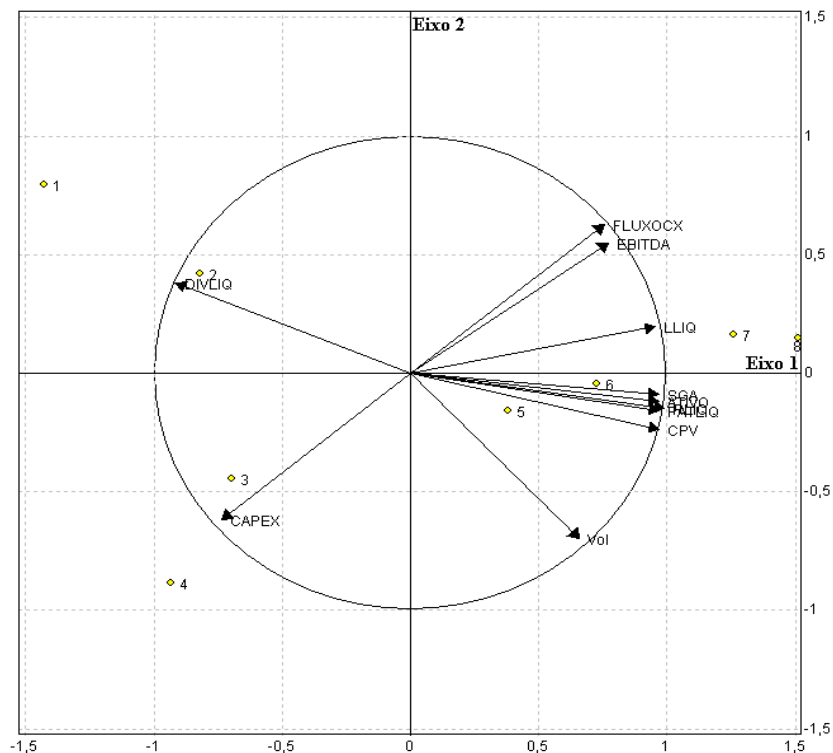


Figura 3: Componentes Principais do Laudo de Avaliação da Acesita S/A.
Fonte: Dados da Pesquisa

4.3 LAUDO DE AVALIAÇÃO DA CREMER S/A

O laudo de avaliação tem por objetivo estabelecer de forma independente o preço justo para as ações de emissão da Cremer S/A, sendo opinião dos analistas que a metodologia mais apropriada para tal consiste na avaliação por DFC.

A orientação dos analistas é que o laudo seja utilizado única e exclusivamente como avaliação da companhia para efeitos da oferta pública de aquisição de ações de emissão da

Cremer S/A, sendo destinado principalmente a resguardar os interesses dos acionistas minoritários numa eventual transação. Na tabela 2 consta a DFC do Grupo Cremer.

Tabela 2: Demonstração do Fluxo de Caixa – Grupo Cremer Consolidado (em bilhões de R\$)

Fluxo de Caixa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
IBIT (lucro operacional)	11,7	11,8	13,9	15,1	17,7	25,3	28,8	30,2	31,6
IRPJ e CSLL	(4,0)	(4,0)	(4,7)	(5,1)	(6,0)	(8,6)	(9,8)	(10,3)	(10,7)
%Aliq. IRPJ/CSLL e Lucro Operacional	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%
NOPLAT (Lucro Líquido Ajustado)	7,7	7,8	9,2	10,0	11,7	16,7	19,0	19,9	20,8
Depreciação	5,4	5,6	6,3	5,8	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6
Capital de Giro	(9,6)	0,0	1,2	1,5	(0,6)	(0,6)	(0,6)	(0,6)	(0,6)
Investimentos	(0,3)	(6,4)	(4,3)	(1,4)	(4,6)	(4,8)	(5,0)	(5,2)	(5,4)
Fluxo de Caixa	3,1	7,0	12,4	15,8	12,4	17,8	20,2	21,3	22,5

Fonte: Laudo de Avaliação do Grupo Cremer Consolidado.

Determinou-se assim, o valor econômico da Cremer S/A por ação, em que pese o fato das ações de emissão da companhia terem como base duas projeções distintas, a do Grupo Cremer Consolidado (Cremer S/A e suas controladas) e a da Plásticos Cremer S/A (controlada pela Cremer S/A), além das variáveis macroeconômicas.

As premissas operacionais foram delimitadas através dos seguintes parâmetros: Volume de vendas; Vendas em valores (R\$); Margem de lucro bruta; Despesas operacionais; Capital de giro; Investimentos; Dívida onerosa e; Imposto de renda e contribuição social.

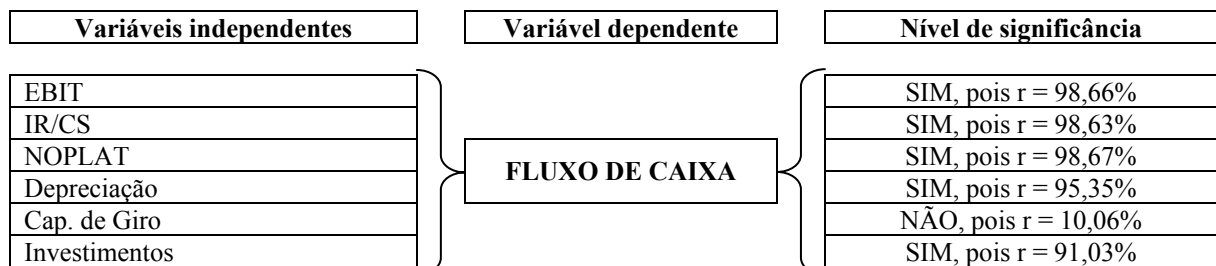


Figura 4: Significância das Premissas do Laudo de Avaliação da Cremer S/A.

Fonte: Dados da Pesquisa

A figura 4 demonstra que apenas o capital de giro não é significativo na determinação do fluxo de caixa da Cremer S/A. Em contrapartida, a EBIT, o IR/CS e o NOPLAT são as premissas mais significativas.

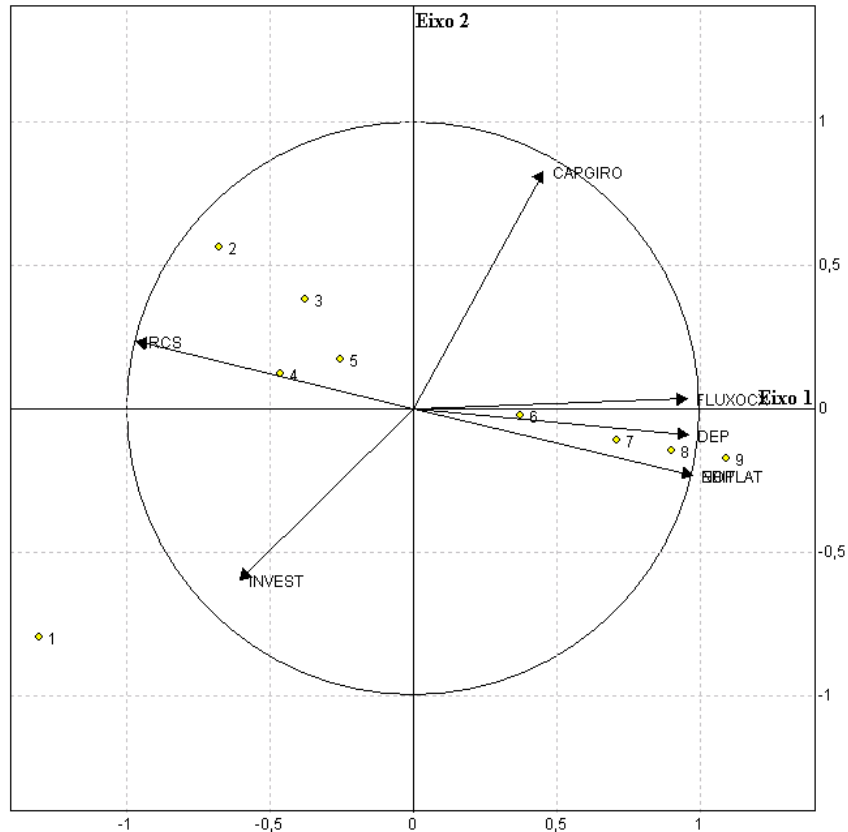


Figura 5: Componentes Principais do Laudo de Avaliação Cremer SA
Fonte: Dados da Pesquisa

Considerando a análise de regressão múltipla, ou seja, com todas as premissas relacionadas, os fluxos de caixa apresentam três variáveis significativas quer sejam depreciação, capital de giro e investimentos, e três não significativas, EBIT, IR/CS e NOPLAT. Na figura 5 constam as variáveis mais significativas na determinação do fluxo de caixa da Cremer SA, nesta análise o IR/CS é o componente oposto que integra a análise, os demais se aproximam em correlação a variável dependente.

4.4 LAUDO DE AVALIAÇÃO DA SERVIX ENGENHARIA S/A

O valor econômico da companhia, calculado pelo método do DFC é de R\$ 45.884 mil (quarenta e cinco milhões, oitocentos e oitenta e quatro mil reais), o que representa o preço unitário da ação de R\$ 0,66 (sessenta e seis centavos), considerando-se um capital social representado por de 70.070.049 (setenta milhões, setenta mil e quarenta e nove) ações, todas ordinárias nominativas.

Em função da retração do mercado de obras públicas, teve suas receitas oriundas da atividade da construção pesada declinando contínua e acentuadamente, sendo substituída gradativamente pelas operações de aluguel de máquinas e equipamentos que integram o seu ativo permanente. Essas operações foram realizadas com empresas que atuam nos setores de mineração, energia elétrica e engenharia, entre outros. A Servix também recebe contribuição, embora esporádica, de prestação de serviços de consultoria.

Tomando como base esta característica da empresa e considerando-se a declaração prestada pelo acionista controlador de que não é possível prever uma retomada econômica

sustentável para o setor que atuava preponderantemente na a execução de obras de grande porte, a empresa avaliadora entende que a melhor forma de avaliar a Servix é por meio de seu valor patrimonial contábil. E, além deste, pelo seu valor econômico, representado pelo valor presente do fluxo de caixa descontado e pelas cotações das ações na Sociedade Operadora do Mercado de Ativos.

O método de avaliação escolhido para identificar o valor da Servix foi o do DFC. Esta escolha partiu do entendimento de que este modelo é o que melhor reflete o resultado do desempenho futuro dos ativos da companhia, especialmente pelo fato da empresa afirmar que seus resultados futuros continuarão a ter, basicamente, como origem os aluguéis das máquinas e equipamentos que compõem a totalidade do seu ativo imobilizado. Fica, portanto, evidenciado que esses ativos são os únicos elementos capazes de proporcionar fluxos de caixa futuros para a sociedade.

Vale ainda ressaltar que a adoção de critério relativo à utilização de múltiplos fica prejudicada, pela inexistência de empresa do setor que apresente as mesmas características da Servix, no processo de formação dos resultados.

As principais premissas utilizadas na elaboração do modelo de fluxo de caixa descontado aplicado a Servix são: Receita bruta, oriunda do aluguel das máquinas de seu ativo imobilizado, despesas administrativas, que acabam por acompanhar as variações das receitas, outras receitas operacionais, despesas e receitas financeiras, o custo do capital próprio e a taxa de desconto - custo médio ponderado do capital (CMPC).

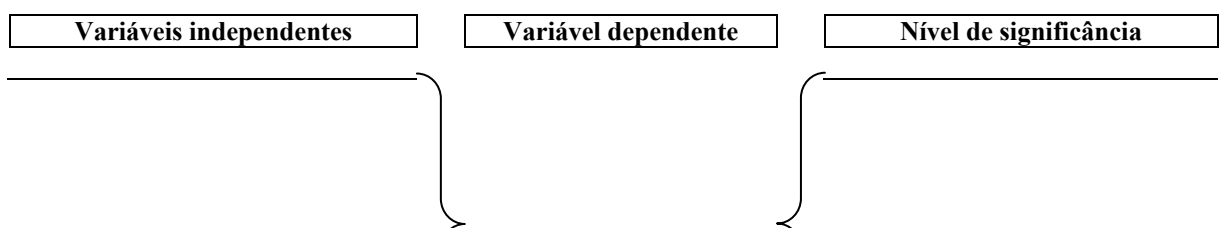
A tabela 3 figura 6 apresenta o fluxo de caixa descontado da Servix Engenharia S/A projetado para o longo prazo, ou seja, 2014. A metodologia e as premissas utilizadas foram as mesmas das demais empresas objeto deste estudo, com as peculiaridades inerentes a esta companhia.

Tabela 3: Valor econômico pelo fluxo de caixa descontado da Servix Engenharia S/A (em bilhões de R\$)

Fluxo de Caixa	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Receita Líquida	2011	6067	6386	6705	7040	7392	7762	8071	8393	8728	9076
CPV	(857)	(1639)	(1720)	(1796)	(1870)	(1944)	(2021)	(2101)	(2184)	(2271)	(2361)
Lucro Bruto	1154	4428	4665	4909	5170	5448	5741	5971	6209	6458	6716
Desp. Adm.	(2174)	(7076)	(6615)	(6677)	(6958)	(7242)	(7537)	(7836)	(8148)	(8471)	(8807)
Depreciação e Amortização	(620)	(2480)	(2480)	(2480)	(83)	0	0	0	0	0	0
Outras Rec. Operacionais	200	2700	2100	0	0	0	0	0	0	0	0
EBIT	(1441)	(2395)	(2330)								
%IR + CS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Depreciação	620	2480	2480	2480	83	0	0	0	0	0	0
Var. Capital de Giro	921	5904	17	(404)	(420)	(438)	(460)	(397)	(413)	(429)	(446)
Gastos Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa	100	5986	167	(2172)	(2207)	(2231)	(2256)	(2263)	(2351)	(2442)	(22615)

Fonte: Adaptado de Laudo de avaliação da Servix Engenharia S/A (2004).

Entre as empresas analisadas neste estudo a Servix Engenharia SA é a que apresenta premissas menos significativas na determinação de seu valor econômico através do fluxo de caixa descontado, conforme figura 6.



Receita Líquida	NÃO, pois $r = 46,83\%$
CPV	NÃO, pois $r = 50,95\%$
Lucro Bruto	NÃO, pois $r = 45,69\%$
Desp. Administrativa	NÃO, pois $r = 39,42\%$
Desp. Amortização	NÃO, pois $r = 42,52\%$
Outras Receitas	NÃO, pois $r = 45,87\%$
EBIT	NÃO, pois $r = 4,41\%$
Depreciação	NÃO, pois $r = 42,52\%$
Capital de Giro	NÃO, pois $r = 46,93\%$

FLUXO DE CAIXA

Figura 6: Significância das Premissas do Laudo de Avaliação da Servix Engenharia S/A.

Fonte: Dados da Pesquisa

Fato marcante nesta análise reside no fato de que nenhuma das premissas apresentou significância igual a 50%.

Analisando o conjunto de seis variáveis, receita líquida, CPV, lucro bruto, outras receitas, depreciação e capital de giro relacionado ao fluxo de caixa, obtem-se $r = 73,47\%$ sendo, portanto, não significativo. Em tal análise optou-se por excluir as premissas menos significativas na análise individual. Tais premissas são: despesas administrativas, amortização e EBIT.

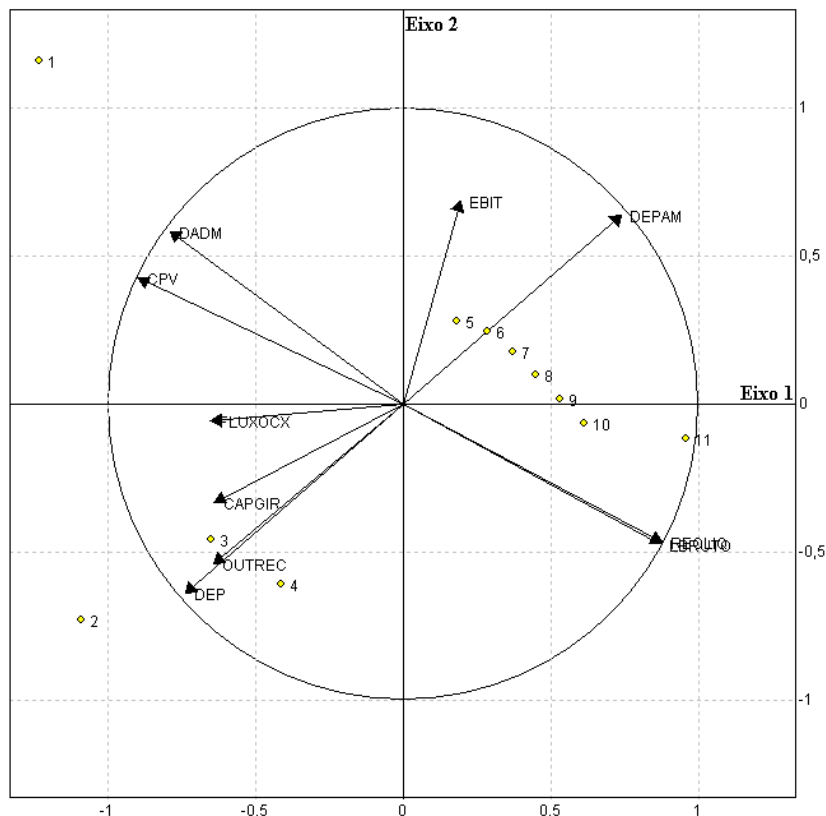


Figura 7: Componentes Principais do Laudo de Avaliação Servix Engenharia SA

Fonte: Dados da Pesquisa

A ACP evidencia a pouca relevância dos itens que compõem o fluxo de caixa descontado da Servix Engenharia SA, de acordo com a figura 7. Nota-se inclusive que a variável dependente, fluxo de caixa, não está em sintonia com as demais premissas.

5 CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi analisar consistência e a coerência dos laudos de avaliação publicados pelas empresas Acesita S/A, Cremer S/A e Servix Engenharia S/A verificando a consistência e coerência de tais laudos por meio da análise de regressão e ACP.

Dessa forma, as conclusões referentes a este estudo encontram-se elencadas abaixo:

a) O laudo de avaliação da Acesita S/A contempla uma metodologia bem definida em que as premissas de projeções e avaliação interagem de forma a possibilitar, através do fluxo de caixa descontado, o valor real da empresa no mercado, evidenciando, portanto a consistência do laudo, em que pese a elevada significância de todas as premissas utilizadas na projeção do fluxo de caixa. Destaca-se também que, dentre as empresas analisadas, a Acesita S/A apresenta maior probabilidade da projeção realmente consolidar-se.

b) A Cremer S/A, consideradas as premissas de avaliação, a perpetuidade e as dívidas assumidas pela companhia atualizadas com base no fluxo de caixa descontado, apresenta coerência de avaliação em seu laudo. Assim, apesar de uma das premissas não ser significativa, as demais refletem as projeções do fluxo de caixa. Quando todas as premissas foram relacionadas percebeu-se um equilíbrio entre as premissas aceitas e refutadas.

c) A Servix Engenharia S/A está voltada integralmente para o aluguel de máquinas e equipamentos, não havendo previsão de retorno à sua atividade de construção pesada, qual seja a participação em obras no segmento de construção civil. Dessa forma, os aluguéis dos ativos é a única fonte capaz de proporcionar fluxos de caixa futuros. Todas as premissas utilizadas pelo avaliador da Servix Engenharia S/A não têm significância na determinação do fluxo de caixa. Este fato ocorre tanto na avaliação individual dos itens, como na análise integrada da empresa. Assim esta empresa foi a que apresentou a projeção menos confiável entre todas.

De forma geral pode-se concluir que o laudo de uma empresa, a Acesita S/A, possui consistência. A Cremer S/A necessita reavaliar a utilização de algumas premissas de seu laudo. A Servix Engenharia S/A precisa reconsiderar a utilização de todas as premissas constantes em seu fluxo de caixa.

Os métodos adotados mostraram-se adequados para este tipo de avaliação. A necessidade de modelos de avaliação que melhor evidenciem o verdadeiro valor dos ativos das empresas ganha ênfase à medida que os investidores escolhem aqueles que lhes trarão o melhor retorno. Sabendo-se que as metodologias de avaliação estão em constante, advoga-se que cada um dos métodos possui sua utilidade e capacidade informativa. Desta forma, a utilização conjunta amplia o conhecimento do assunto.

Por fim, cabe destacar que este estudo não é definitivo em si. Faz parte de um estudo mais amplo, em andamento, que busca aprofundar conhecimentos sobre laudos de avaliação de empresas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Leis, Decretos. **LEI 6404 das S.A.** Disponível em: www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6404consol.htm. Acesso em: 10 abr.2008.

CAMARA, Guilherme Augusto Nunes et al. Avaliação de ativos reais: um enfoque na avaliação de empresas com o estudo de caso da incorporação da COSIPA pela USIMINAS. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP, 13, Bauru, 2006. **Anais...** Bauru: UNESP, 2006. 1 CD-ROM.

CERBASI, Gustavo P. **Metodologias para determinação do valor das empresas**: uma aplicação no setor de geração de energia hidreleétrica. 2003. Dissertação (Mestrado em

Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM) – **Instrução Normativa 361/2002**. Disponível em: www.cvm.gov.br. Acesso em: 03 set. 2006.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas**: calculando e gerenciando o valor das empresas. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

FALCINI, Primo. **Avaliação econômica de empresas**: técnica e prática. São Paulo: Atlas, 1995.

FAMÁ, Rubens; SANTIAGO FILHO, Jair Luiz. **Avaliação de empresas através de múltiplos**: uma comparação entre as empresas do Brasil e dos EUA. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO - SemeAD, 5, São Paulo, 2001. **Anais...**São Paulo: FEA/USP/Programa de Pós-Graduação em Administração, 2001. 1 CD-ROM.

GIL, Antônio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MAROCO, João. **Análise estatística com utilização do SPSS**. 2. ed. Lisboa: Sílabo, 2003.

MARTELANC, Roy et al. Utilização de metodologias de avaliação de empresas: resultado de uma pesquisa no Brasil. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO - SemeAD, 7, São Paulo, 2005. **Anais...**São Paulo: FEA/USP/Programa de Pós-Graduação em Administração, 2005. 1 CD-ROM.

MARTINEZ, Antonio Lopo. **Buscando o valor intrínseco de uma empresa**: revisão das metodologias para avaliação dos negócios. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 23, 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpad, 1999. 1 CD-ROM.

PAIVA, Wagner Peixoto de. Métodos de avaliação de pequenas e médias empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO - SemeAD, 5, São Paulo, 2001. **Anais...**São Paulo: FEA/USP/Programa de Pós-Graduação em Administração, 2001. 1 CD-ROM.

PASIN, Rodrigo Maimone. **Avaliação relativa de empresas por meio da regressão de direcionadores de valor**. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Avaliação de empresas e apuração de haveres em processos judiciais. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO - SemeAD, 6, São Paulo, 2003. **Anais...**São Paulo: FEA/USP/Programa de Pós-Graduação em Administração, 2003. 1 CD-ROM.

PEENMAN, S. H. A synthesis of equity valuation techniques and the terminal value calculation of the dividend discount model. **Review of Accounting Studies**, v.2, p. 303-323, 1997.

SILVEIRA, Amélia (Coord.) **Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias**. 2.ed.rev., atual e ampl. Blumenau:Edifurb, 2004.

STEWART III, G. B. **The quest for value**: the EVA® management guide. New York: Harper Business, 1991.

