

ESTRATÉGIAS DE GESTÃO FINANCEIRA PARA A CRIAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE VALOR

Autoras

SABRINA SOARES DA SILVA

Universidade Federal de Lavras

PATRÍCIA APARECIDA FERREIRA

Universidade Federal de Lavras

Resumo

A utilização do EVA como uma forma de monitoramento empresarial aumenta as chances dos gestores administrarem as empresas de maneira consistente com a criação de valor para os acionistas. Assim, explicar quais decisões financeiras, acompanhadas pelos índices financeiros, contribuem para a criação de valor foi o propósito desse estudo, que se baseou em técnicas de análise multivariadas. Através de uma análise discriminante verificaram-se quais índices financeiros diferenciam as empresas que criam e destroem valor, e dois modelos de regressão múltipla estimaram os índices que influenciam na criação e destruição de valor. As variáveis que discriminaram as empresas que criam das que destroem valor foram o índice de liquidez geral, a margem de lucro líquido e o índice da capacidade de geração de lucros. Os retornos do ativo total e sobre capital próprio, imobilização do patrimônio líquido, capital de giro líquido sobre ativos, composição do endividamento e prazo médio de pagamento contribuíram na explicação da criação de valor e os índices retorno sobre capital próprio, capacidade de geração de lucros, liquidez corrente e seca e margem de lucro operacional, na destruição de valor.

1 Introdução

O ambiente no qual estão inseridas as organizações está mais competitivo a cada dia, devido a fenômenos como globalização, desregulamentação do mercado, fusões, aquisições, privatizações, entre outros. E todo esse movimento afeta incisivamente as sociedades por ações, intensificando a pressão dos acionistas por retornos maiores.

Retornos maiores para os acionistas implicam em decisões que elevem o desempenho econômico de uma empresa, ou seja, a criação de valor. Segundo Helfert (2000), o valor para o acionista é gerado quando os retornos a partir dos investimentos existentes e novos excedem o custo de capital da empresa. No entanto, os administradores nem sempre utilizam meios adequados para detectar se a empresa está criando ou destruindo valor para seus acionistas, concentrando-se apenas em regras tradicionais de contabilidade como a apuração do resultado econômico.

Diante desse contexto, a apuração do EVA¹ (*Economic Value Added*) pode ser caracterizada como uma forma de monitoramento, que aumenta as chances dos gestores administrarem as empresas de maneira consistente com a criação de valor para os acionistas. Porém, ainda são poucos os estudos que buscam relacionar as decisões financeiras e contábeis que favorecem a criação de valor, embora essas decisões, por estarem relacionados à estrutura, liquidez, lucratividade e atividade da empresa, possam exercer influência no valor para os acionistas.

Portanto, este trabalho procurou identificar a influência de índices financeiros sobre a criação (destruição) de valor para os acionistas, através de técnicas de análise multivariada. Inicialmente, buscou-se verificar quais índices financeiro que discriminaram as empresas que criam e destroem valor, através de uma análise discriminante. Em seguida, foram utilizados dois modelos de regressão múltipla, para estimar, no primeiro, os índices que influenciam na criação de valor e, no segundo, os índices que corroboram com a destruição de valor.

Dessa forma, este artigo estruturou-se em três partes. A primeira parte contempla o referencial teórico, que discute a gestão baseada em valor e a análise de índices financeiros. Na segunda parte são apresentados os procedimentos metodológicos, tais como amostra, variáveis analisadas e técnicas de análise multivaridas utilizadas. E, por fim, nos resultados e discussões, são apresentados os modelos de criação e destruição de valor para as empresas e, as variáveis que discriminam as empresas em dois grupos: as que criam e as que destroem valor.

2 Referencial Teórico

A sociedade por ações consistem em organizações em que, geralmente, os proprietários (acionistas) não correspondem aos administradores da empresa, surgindo, assim, uma dúvida sobre o objetivo de tais acionistas. Essa questão gira em torno de uma dicotomia: a maximização de lucro ou a maximização riqueza.

De acordo com Paiva (2003), confirmando as idéias de Ehbar (1997), o objetivo dos acionistas não pode ser auferido como a maximização dos lucros, seus interesses se concentram na criação de riqueza, o que efetivamente determina o preço das ações. Além disso, Gitman (2004) ressalta que a maximização do lucro é falha, uma vez que ignora a data de ocorrência dos retornos, o fluxo de caixa disponível aos acionistas e o risco.

Os administradores devem maximizar, então, a riqueza dos seus acionistas e o valor econômico do capital investido na empresa, para que estes acionistas sintam-se incentivados a manter ou incrementar seus investimentos, estimulando a perpetuação e o crescimento de uma sociedade. No entanto, maximizar a riqueza dos acionistas não significa maximizar o valor total da empresa, pois este pode ser elevado simplesmente por altos investimentos de capital, ou seja, aumentando-se o capital investido na própria empresa. Maximizar a riqueza ou o patrimônio dos acionistas significa maximizar a diferença entre o valor da empresa e o capital que os acionistas investiram, necessitando assim de uma gestão empresarial com foco na criação de valor (Perez e Martins, 2005).

2.1 Criação de valor

Há alguns anos, o mercado brasileiro de capitais não utilizava, com freqüência, os indicadores de criação (destruição) de valor para o acionista como ferramenta de previsão, uma vez que, segundo Pereira e Eid Junior (2002), eles se concentram na realidade passada, enquanto o mercado busca explicações nas expectativas futuras. No entanto, a competitividade acirrada no mercado levou muitos estudiosos e consultores a considerarem esses indicadores de criação (destruição) de valor em seus trabalhos, originando um novo paradigma da performance empresarial.

De acordo com Pereira e Eid Junior (2002), no início, os indicadores de criação (destruição) de valor estavam relacionados aos índices contábeis como ROE (*Return on Equity*) e ROI (*Return on Investment*) ou indicadores de fluxo de caixa como LAJIDA (ou EBITDA), que mediam a capacidade da empresa de gerar caixa para os seus provedores de capital. Atualmente existem diversas abordagens, dentre elas as relacionadas a resultados econômicos residuais, como o EVA.

Os métodos indicadores de desempenho são caracterizados por Caselani e Caselani (2005), como vetores de desempenho (direcionadores) e baseados em índices de desempenho financeiro e índices de desempenho operacionais. Para que a mensuração de criação (destruição) de valor ocorra de forma efetiva esses direcionadores devem seguir três princípios. O primeiro princípio diz que os direcionadores de valor devem estar diretamente ligados à criação de valor para o acionista e devem ser aplicados a toda a organização. O segundo princípio sustenta que os direcionadores de valor devem ser utilizados como medidas-chave financeiras e operacionais. Por fim, o terceiro princípio diz que os direcionadores de valor devem abranger o crescimento de longo prazo e o desempenho operacional.

O EVA, por atender a esses três princípios, é um dos indicadores de criação (destruição) mais utilizados, tendo como premissa básica o lucro residual. De acordo com Okimura e Sousa (2004), o lucro residual caracteriza-se como um retorno maior que o custo do capital de terceiros alocado em uma empresa e também ao custo do capital próprio. Para Gitman (2004), um diferencial dessa abordagem é que ela não trata os recursos dos acionistas como se fossem gratuitos, mas consideram o custo do capital próprio, ou seja, o custo de oportunidade. Além disso, Pereira e Eid Junior (2002) apontaram que existe uma correlação importante entre o EVA e os retornos das ações.

Com relação às vantagens do EVA, Paiva (2003) o aponta como um método que complementa as informações contábeis, não representando nenhuma ruptura com as mesmas. Além disso, ele atende os interesses dos diferentes agentes de uma empresa, uma vez que apura o lucro verdadeiro, ou seja, deduz todos os custos da empresa no resultado. No entanto, algumas limitações podem ser observadas como, por exemplo, a subjetividade de elementos no cálculo do EVA (o custo de oportunidade).

2.2 Análise de índices financeiros

O desempenho de uma organização pode estar relacionado com a criação (destruição) de valor para os acionistas de uma sociedade por ações. Dentre as formas de medir esse desempenho, destacam-se os índices financeiros, que trabalham com variáveis que são capazes de identificar a eficiência ou ineficiência financeira de uma organização.

De acordo com Fortes (2004), os índices financeiros são relações entre contas ou grupos de contas das demonstrações financeiras, que têm por objetivo fornecer informações que não são evidentes num simples olhar dos números de tais demonstrativos. E essas demonstrações financeiras podem apresentar tanto a posição atual da empresa como também as suas operações durante algum período no passado.

A análise feita através do uso de índices financeiros avalia a saúde financeira da organização possibilitando, assim, a percepção dos pontos fortes e fracos relacionados à estrutura, liquidez, lucratividade e atividade (Fontes e Macedo, 2003). E essa avaliação

financeira é tão importância para os acionistas e gerentes de uma empresa, como para os credores e as agências governamentais.

Na opinião de Andrade et. al (2005), os índices podem ser analisados de duas maneiras básicas: série temporal, que mede o desempenho da empresa ao longo do tempo; e comparativamente, medindo o desempenho de uma determinada empresa em relação à concorrência. O desempenho da empresa pode ser comparado à principal empresa do setor, possibilitando que se descubram diferenças operacionais cruciais que, se alteradas, aumentarão a eficiência.

Em termos gerais, a análise de índices financeiros ajuda a revelar a condição global de uma empresa, uma vez que auxilia os analistas e os investidores a determinarem se a empresa está sujeita a algum risco de insolvência, além de proporcionar uma visão ampla da situação econômica/financeira da empresa, sendo esta análise influente na formação de preço de ações no mercado de capitais.

Gitman (2004) divide os índices financeiros em cinco categorias básicas: os índices de liquidez, atividade, endividamento, rentabilidade e valor de mercado. Os índices de liquidez, atividade e endividamento medem o risco; os de rentabilidade medem o retorno; e os de valor de mercado capturam tanto o risco como o retorno. Outros autores, como Andrade et. al (2005) propõe uma classificação dos índices financeiros em quatro subgrupos: liquidez, atividade, endividamento e lucratividade. Os elementos importantes no curto prazo são os índices de liquidez, atividade e lucratividade, pois fornecem as informações críticas à operação da empresa no curto prazo. Já os índices de endividamento estão relacionados como as perspectivas de longo prazo.

3 Metodologia

Na busca de se estabelecer a possível influência dos índices financeiros sobre a criação (destruição) de valor pelas empresas, foram realizadas dois tipos de análise multivariadas: uma análise discriminante de dois grupos (das empresas que criam e das empresas que destroem valor), para verificar quais índices discriminam as empresas que criaram e as que destruíram valor; e duas regressões múltiplas, que avaliaram quais índices influenciaram na criação de valor e quais os que tiveram influência na destruição de valor.

3.1 Amostra e tratamento dos dados

A amostra foi composta pelas empresas brasileiras de capital aberto, com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Os dados utilizados foram os Balanços Patrimoniais, Demonstrativos de Resultados do Exercício e Quantidades de Ações, referentes ao ano de 2004, em 31 de dezembro. Esses demonstrativos contábeis foram coletados no banco de dados Economática. Da amostra, foram excluídas todas as empresas financeiras (bancos, instituições financeiras e seguradoras), visto possuírem demonstrativos bastante particulares. Também foram retiradas das amostras as empresas que não possuíam dados completos que possibilitassem o cálculo dos índices utilizados nesse estudo. Um total de 182 empresas atendeu aos critérios exigidos e permaneceram na pesquisa, das quais os dados foram colhidos. Utilizou-se o pacote estatístico SPSS, versão 12.0.

3.2 Definição das Variáveis

A variável utilizada como dependente na análise discriminante múltipla, assim como nas análises de regressão múltiplas, foi o EVA, como medida da criação ou destruição de valor pelas empresas. Ele foi calculado pela seguinte fórmula:

$$EVA = \text{Lucro Líquido} - (\text{Patrimônio Líquido} * \text{Custo do Capital Próprio})$$

Como variáveis independentes, na análise discriminante múltipla e nas análises de regressão múltipla, foram utilizados os seguintes índices, sugeridos por Gitman (2004), Castro Júnior (2003), Brigham et al. (2001) e Castro Júnior (2003).

3.2.1 Índices de Liquidez

a) Índice de Liquidez Corrente (ILC): mede a capacidade da empresa de saldar suas obrigações de curto prazo, ou seja, o quanto de recursos que a empresa possui para quitar suas dívidas.

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \text{Ativo circulante} / \text{Passivo circulante}$$

b) Índice de Liquidez Seca (ILS): é semelhante ao índice de liquidez corrente, no entanto exclui os estoques do ativo circulante. Portanto, esse índice representa o quanto a empresa tem de recursos de alta conversibilidade em dinheiro para quitar suas dívidas de longo prazo.

$$\text{Índice de Liquidez Seca} = (\text{Ativo circulante} - \text{estoques}) / \text{Passivo circulante}$$

c) Índice de Liquidez Geral (ILG): é a soma dos índices de liquidez corrente e seca.

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \text{índice de liquidez corrente} + \text{índice de liquidez seca}$$

3.2.2 Índices de Atividade:

a) Giro de Estoques (GE): mede a liquidez do estoque de uma empresa.

$$\text{Giro de Estoques} = \text{Custo dos produtos vendidos} / \text{estoque}$$

b) Prazo Médio de Recebimento (PMR): caracteriza a idade média das contas a receber, sendo útil nas políticas de crédito e cobrança. Quanto menor esse índice, melhor para empresa.

$$\text{Prazo Médio de Recebimento} = \text{Contas a receber} / (\text{Vendas Anuais}/360)$$

c) Prazo Médio de Pagamento (PMP): caracteriza a idade média das contas a pagar. Quanto maior esse índice, melhor para empresa.

$$\text{Prazo Médio de Pagamento} = \text{Contas a pagar} / (\text{Vendas Anuais}/360)$$

d) Giro do Ativo Total (GAT) : indica a eficiência com que a empresa usa seus ativos para gerar vendas. Quanto maior esse índice, melhor para empresa.

$$\text{Giro Ativo Total} = \text{Vendas} / \text{Ativo total}$$

e) Estoque de Venda (EDV): é a razão entre o valor de estoque e as vendas líquidas da empresa. Quanto menor esse índice, melhor para empresa.

$$\text{Estoque de Venda} = \text{valor do estoque} / \text{vendas líquidas}$$

3.2.3 Índices de Endividamento

a) Índice de Endividamento Geral (IEG): mede a proporção de ativos totais financiados pelos credores da empresa. Quanto mais alto o valor desse índice, maior o volume relativo de capital de outros investidores usado para gerar lucros na empresa.

$$\text{Índice de endividamento geral} = \text{Passivo exigível total} / \text{Ativo total}$$

b) Índice de Cobertura de Juros (ICJ): mede a capacidade de efetuar os pagamentos de juros previstos em contratos. Quanto maior esse índice, maior a capacidade de pagamentos de juros da empresa.

$$\text{Índice de Cobertura de Juros} = \text{Lucros antes de juros e imposto de renda} / \text{Juros}$$

c) Participação de Capital de Terceiros (PCT): consiste na razão entre capitais de terceiros e o patrimônio líquido da empresa, ou seja, representa a dependência empresarial com relação a recursos externos.

$$\text{Participação de Capital de Terceiros} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

d) Composição do Endividamento (CDE) : é a razão entre passivo circulante e capitais de terceiro, indicando quanto da dívida total deverá ser quitada no curto prazo.

$$\text{Composição do Endividamento} = \text{Passivo circulante} / \text{Capitais de terceiro}$$

e) Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL): é a razão entre ativo permanente e o patrimônio líquido, indicando quanto do patrimônio líquido está aplicado no ativo permanente.

$$\text{Imobilização do Patrimônio Líquido} = \text{ativo permanente} / \text{patrimônio líquido}$$

3.2.4 Índices de rentabilidade

a) Margem de Lucro Bruto (MLB): mede a percentagem de cada unidade monetária de venda que resta após o pagamento dos produtos vendidos.

$$\text{Margem de Lucro Bruto} = \text{Lucro Bruto} / \text{Receita de vendas}$$

b) Margem de Lucro Operacional (MLO): mede a proporção de cada unidade monetária de receita de vendas que permanece após a dedução de todos os custos e despesas, não incluindo juros, impostos e dividendos de ações preferenciais.

$$\text{Margem de Lucro Operacional} = \text{Resultado operacional} / \text{Receita de vendas}$$

c) Margem de Lucro Líquido (MLL): representa a proporção de cada unidade monetária de receita de vendas restante após a dedução de todos os custos e despesas, incluindo juros, impostos e dividendos de ações preferenciais.

$$\text{Margem de Lucro Líquido} = \text{Lucro aos acionistas ordinários} / \text{Receita de vendas}$$

d) Lucro por Ação (LPA) : representa o número de unidades monetárias de lucro obtido no período para cada ação ordinária.

$$\text{Lucro por Ação} = \text{Lucro disponível aos acionistas ordinários} / \text{Nº de ações ordinárias}$$

e) Retorno do Ativo Total (ROA): mede a eficácia geral da administração de uma empresa em termos de geração de lucros com ativos disponíveis.

$$\text{Retorno do Ativo Total} = \text{Lucro disponível aos acionistas ordinários} / \text{Ativo total}$$

f) Retorno sobre o capital próprio (ROE): mede o retorno obtido no investimento do capital dos acionistas ordinários da empresa.

$$\text{Retorno sobre o capital próprio} = \frac{\text{Lucro disponível aos acionistas ordinários}}{\text{Patrimônio dos acionistas ordinários}}$$

g) Capital de Giro Líquido sobre os Ativos (CGA): é a razão entre capital de giro líquido e os ativos totais da empresa, indicando o quanto a empresa possui de capital de giro para cada real do ativo total.

$$\text{Capital de Giro Líquido sobre Ativos} = \text{Capital de giro líquido} / \text{Ativos totais}$$

h) Índice da capacidade de geração de lucros (CGL): mostra a base da geração de lucros dos ativos de uma empresa, antes da influência dos impostos e da alavancagem.

$$\text{Índice da capacidade de geração de lucros} = \text{EBIT} / \text{Ativos totais}$$

Sendo que EBIT é o lucro antes das despesas financeiras e do imposto de renda.

i) Multiplicador de capital próprio (MCP): esse índice indica o potencial de geração de ativos do patrimônio líquido da empresa.

Multiplicador de capital próprio = Ativo total / Patrimônio líquido

3.2.5 Índices de valor de mercado

a) Valor de livro por ação (VLA): indica qual o valor contábil de uma ação, no seu lançamento.

Valor de livro por ação = Patrimônio líquido / Ações em circulação

b) Valor patrimonial da ação ordinária (VPA): indica o valor contábil da ação ordinária, no seu lançamento.

Valor patrimonial da ação ordinária = PL total / ações ordinárias em circulação

3.3 Análise discriminante

Segundo Hair et alii (2005), a análise discriminante é uma técnica estatística multivariada, semelhante à análise de regressão, utilizada quando a variável dependente é categórica e as variáveis independentes são métricas. Essa análise envolve determinar uma combinação linear de duas ou mais variáveis independentes que discriminarão melhor entre grupos definidos a priori. Tal técnica tem sua aplicação principal onde se quer identificar a que grupo um objeto (pessoa, empresa, produto) pertence. Ela envolve a obtenção de uma função, conhecida como função discriminante, que apresenta a seguinte forma:

$$Z_{jk} = a + W_1 X_{1k} + W_2 X_{2k} + \dots + W_n X_{nk}$$

Onde:

Z_{jk} = escore Z discriminante da função discriminante j para o objeto k ;

a = intercepto;

W_i = peso discriminante para a variável independente i ;

X_{ik} = variável independente i para o objeto k .

O método computacional utilizado para estimar a função discriminante foi o método *stepwise*. Nele, as variáveis independentes são analisadas uma a uma, iniciando com a que melhor discrimina dentre todas as outras. Esta variável é então comparada com todas as outras, uma de cada vez, sendo que entrarão no modelo apenas aquelas que melhorarem o poder discriminante da função. As demais variáveis são escolhidas da mesma maneira, até que não haja mais variáveis capazes de contribuir para a melhora do poder discriminante da função, o que é mensurado pela estatística F. Na avaliação da validade da análise discriminante, foram observados os percentuais de casos classificados de forma correta.

Para atender os pré-requisitos de uma análise discriminante, o EVA, mesmo sendo uma variável métrica razão, foi transformado como em variável não-métrica, utilizando-se o escore 1 para identificar as empresas que criam valor (EVA positivo) e o escore 2 para as

empresas que destroem valor (EVA negativo). Obteve-se, dessa forma, 93 empresas que destroem valor e 89 empresas que criam valor, atendendo os requisitos de Hair et alii (2005), de que cada grupo tenha, no mínimo, 20 observações e tenham tamanhos parecidos. Como variáveis independentes foram utilizadas todas as variáveis descritas no item anterior, sendo que todas elas são variáveis métricas.

3.4 Análise de Regressão Múltipla

Para analisar a influências dos índices analisados na criação ou destruição de valor na empresa, representada pelo EVA positivo ou negativo, respectivamente, foram realizadas duas regressões múltiplas distintas. Na primeira, buscou-se determinar quais os índices influenciavam na criação de valor e em que proporção. Foram analisadas dessa forma as 89 empresas que tinham o EVA positivo. Na segunda regressão, buscou-se indicar quais índices poderiam influenciar na destruição de valor pelas empresas. Foram analisadas assim as 93 empresas que obtiveram EVA negativo.

O EVA das empresas foi dividido pelo seu patrimônio líquido, de modo a tornar a criação ou destruição de valor das empresas proporcional ao capital próprio investido na empresa. Em termos representativos, essa variável passou a ser designada como EVA' .

Assim, dois modelo econométricos foram elaborados, sendo que ambos possuem as mesmas variáveis explicativa. Eles podem ser representados da seguinte forma:

$$EVA' = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_{24} X_{24} + e$$

Onde:

EVA'_+ = o valor ponderado do EVA das empresas, sendo que a forma EVA'_+ foi usada na regressão estimada para a criação de valor e EVA'_- na regressão estimada para a destruição de valor;

α = intercepto;

β_i = coeficiente da variável independente i ;

X_i = variável independente i ;

e = erro aleatório.

Na realização das regressões, também foi utilizado o método *stepwise*.

4 Resultados e Discussão

4.1 Análise Discriminante

A análise discriminante manteve no modelo três variáveis independentes: o Índice de Capacidade de Geração de Lucros, a Margem de Lucro Líquido e o Índice de Liquidez Geral. A média e o desvio padrão dessas variáveis discriminantes estão apresentadas no Quadro 1.

No Quadro 2 são apresentados os resultados da análise discriminante com as etapas de entrada das três variáveis, a estatística de *Lambda de Wilks'* (demonstrando que a cada etapa processada diminuiu o grau de ajuste da função discriminante). Também estão listados os níveis de significância de cada variável.

Quadro 1 Média e desvio padrão dos índices financeiros das empresas que criam e destroem valor.

Índices Financeiros	Média	Desvio Padrão
Índice da Capacidade de Geração de Lucros - CGL	0,081	0,105
Margem de Lucro Líquido - MLL	0,042	5,851
Índice de Liquidez Geral - ILG	1,142	0,974

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 2 Resultados da análise discriminante com as etapas de extração, estatística Wilks' Lambda e nível de significância para cada variável.

Etapa	Entrada da variável	Wilk's Lambda	Significância
1	Índice da Capacidade de Geração de Lucros - CGL	0,811	0,000
2	Margem de Lucro Líquido - MLL	0,787	0,000
3	Índice de Liquidez Geral - ILG	0,762	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Após o processamento da análise discriminante, constatou-se que 76,4% das empresas que criam valor e 67,7% das empresas que destroem valor foram classificadas corretamente. Assim, no geral, 72,0% das empresas foram classificadas corretamente. Esta margem de erro refere-se àqueles empresas classificadas como sendo de um grupo e, de acordo com a análise discriminante, possuem características do outro grupo.

O CGL foi o primeiro índice a entrar para a função discriminante, por ser a que mais discriminou os dois grupos. Para as empresas que criam valor, a média dessa variável foi de 0,127, enquanto para as que destroem valor foi de 0,036, indicando que as empresas que criam valor possuem maior capacidade de geração de lucros (antes dos impostos e alavancagem).

A MLL foi a segunda variável a entrar no modelo, sendo que as empresas que criam valor apresentaram uma média de 0,784 para esse índice e as que destroem valor uma média de -0,668. Portanto, as empresas que criam valor dispõem de mais receitas para acionistas após a dedução de todos os custos e despesas, quando comparadas as que destroem valor.

O ILG foi a última variável a entrar para função discriminante. As empresas que criam valor tiveram um ILG médio de 1,031 e as empresas que destroem valor, 1,248. Esperava-se que as empresas que criam valor apresentassem uma média superior das que destroem valor, no entanto, constatou-se que a capacidade das empresas de cumprir suas obrigações financeiras de curto prazo não influencia na criação de valor para os acionistas. Porém, a diferença entre as médias dos dois grupos foi pequena, indicando baixa liquidez.

A função discriminante canônica, apresentada no Quadro 3, foi extraída com 100% de significância e coeficiente de correlação canônica de 0,487. Elevando-se a correlação canônica ao quadrado, constatou-se que 24% do total da variância foi explicada pelo modelo. Apesar da função discriminante ser altamente significativa, sua capacidade de ajuste aos

dados foi razoável. Tal fato pode ser justificado pelos múltiplos fatores que vão influenciar na criação ou não de valores, sendo apenas os índices financeiros incluídos no modelo. A estatística *Lambda de Wilks* mostrou-se altamente significativa para as três variáveis.

Quadro 3 Função Discriminante Canônica para a criação de valor pelas empresas.

Função	Percentual de Variância			Correlação Canônica	Wilk's lambda	Chi-Square	df	Significância
	Eigenvalue	%	Acumulado					
1	0,311	100	100	0,487	0,762	48,404	3	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa

Os coeficientes dessa função, apresentados no Quadro 4, mostram como são classificadas as empresas segundo o sinal do seu EVA, ou seja, os coeficientes de cada variável nas funções de criação e destruição de valor.

Quadro 4 Coeficientes das funções de classificação.

	Cria valor	Destrói valor
Índice de Liquidez Geral - ILG	0,886	1,305
Margem de Lucro Líquido - MLL	0,048	-,024
Índice da Capacidade de Geração de Lucros - CGL	13,207	1,779
Constante	-2,007	-1,547

Fonte: Dados da Pesquisa

De modo geral, os resultados da análise discriminante demonstraram que existem diferenças significativas entre alguns índices financeiros dos dois grupos estudados: as empresas que criam valor e as empresas que destroem valor. Assim, o ILG, a MLL e o CGL discriminam esses dois grupos.

4.2 Análises de Regressão Múltipla

Das vinte e quatro variáveis testadas, seis entraram no modelo estimado para a criação de valor, que pode ser assim representado:

$$EVA'_+ = 0,34 + 10,14ROA - 2,28ROE + 0,31IPL + 1,99CGA - 1,76CDE - 0,01PMP$$

O poder explicativo deste modelo foi alto, conforme Quadro 5. Esses valores indicam que 73% das variações no EVA ponderado das empresas podem ser explicadas pelas variáveis incluídas no modelo. O teste "F" indicou significância de 0,00. A estatística Durbin-Watson apresentou o valor de 1,92, representa que não há correlação serial nos resíduos, ao nível de 1% de significância. Submetidas as variáveis à análise de correlação, foi encontrada baixa correlação linear entre as variáveis independentes (multicolinearidade não prejudicial).

A variável ROA, significativa a 0,0%, indica que a eficácia empresarial na geração de lucros, a partir dos ativos disponíveis, tem grande influência na elevação do EVA, confirmando o resultado esperado. Já o ROE, também significativo a 0,0%, obteve coeficiente

negativo, ao contrário do que era esperado, pois esse resultado indicou que quanto menor o ROE, maior o EVA.

A IPL, com 0,0% de significância, possui pouco impacto na criação de valor, por possuir coeficiente baixo. Essa variável sugere que quanto maior a imobilização do patrimônio líquido em ativos permanentes, maior será o EVA. Apesar de, no primeiro momento, se esperar que essa relação fosse inversa, tal situação pode indicar que as empresas estão realizando maiores investimentos com capital próprio, em detrimento da utilização de capital de terceiros, o que pode levar ao melhor aproveitamento de fontes de financiamento provenientes do mercado de ações.

Quadro 5 Estimativa da Equação de criação de valor

Variáveis explicativas	Coefficientes	Teste "T"	Significância
Interseção	0,34	0,78	0,44
ROA	10,14	11,12	0,00
ROE	-2,28	-3,60	0,00
IPL	0,31	3,69	0,00
CGA	1,99	3,99	0,00
CDE	-1,76	-2,76	0,01
PMP	-0,01	-2,66	0,01
R = 0,86		R ² = 0,73	R ² _{Aj} = 0,71
F = 37,22		Significância de F = 0,00	Durbin-Watson = 1,92

Fonte: dados da pesquisa.

O CGL foi significativa a 0,0%, indicando que quanto maior a relação entre o capital de giro líquido de uma empresa e seus ativos, maior será seu EVA, conforme era esperado. A CDE, significativa a 1,0%, também teve a relação esperada, ou seja, quanto menor a dívida de curto prazo da empresa, em relação à sua dívida total, maior será o seu EVA. O PMP, também com 1,0% de significância, obteve sinal oposto do esperado, mas, como seu coeficiente possui valor bastante baixo, não possui grande poder explicativo na variação do EVA.

No segundo modelo, no qual se buscou estimar as variáveis que explicassem a destruição de valor, entraram cinco das vinte e quatro variáveis, conforme a função:

$$EVA'_i = -7,89 + 1,09ROE - 11,66CGL - 4,08ILC + 3,59ILS + 9,80MLO$$

Nota-se que o poder explicativo deste modelo foi razoável, conforme Quadro 6, já que 50% das variações no EVA ponderado das empresas podem ser explicadas pelas variáveis incluídas no modelo. O teste "F" indicou significância de 0,00. A estatística Durbin-Watson apresentou o valor de 0,63, indicando a ausência de correlação serial nos resíduos, ao nível de 1% de significância. Foi encontrada baixa correlação linear entre as variáveis independentes, indicando um grau de multicolinearidade não prejudicial.

A ROE, cujo grau de significância foi de 0,0%, indicou que quanto maior o retorno obtido no investimento dos acionistas ordinários, maior será o EVA, o que indica que remunerar adequadamente os acionistas ordinários contribui para a redução da destruição de valor na empresa.

O CGL é significativo a 1,0%, e seu sinal negativo indica que quanto maior for esse índice, menor será o EVA, o que contraria o esperado. Isso indica que manter uma base elevada de geração de lucros, considerando-se os ativos da empresa, contribui para a

destruição de valor. Esse resultado torna necessária a busca de explicações para esse fenômeno, que incluam os juros e os impostos.

Também o ILC, significativo a 0,0%, possui coeficiente com sinal negativo, indicando que quanto maior esse índice, menor será o EVA. Apesar disso contrariar as expectativas, pode ser explicado, em parte, porque esse índice de liquidez contemplar apenas o curto prazo.

Quadro 6 Estimativa da equação de destruição de valor.

Variáveis explicativas	Coeficientes	Teste “T”	Significância
Interseção	-7,89	-2,09	0,04
ROE	1,09	8,55	0,00
CGL	-11,66	-2,58	0,01
ILC	-4,08	-3,67	0,00
ILS	3,59	3,03	0,00
MLO	9,80	2,08	0,04
R = 0,71		R ² = 0,50	R ² _{Aj} = 0,47
F = 17,42		Significância de F = 0,00	Durbin-Watson = 0,63

Fonte: dados da pesquisa.

De maneira antagônica, o ILS, com 0,0% de significância, apresentou coeficiente com sinal positivo, indicando que quanto maior esse índice, maior será o EVA. Isso demonstra que a manutenção de estoque elevados, que são incluídos no cálculo do ILC, mas não no ILS, pode prejudicar a liquidez da empresa, contribuindo para destruição de riqueza. A aplicação de recursos em outros ativos circulantes, com liquidez maior, pode contribuir para a redução da destruição de riqueza, visto que muitos estoques não são de giro tão rápido.

A variável MLO, significativa a 5%, indica que quanto maior a quantidade de receita de vendas disponível, após o pagamento dos custos e despesas (excluindo juros, impostos e dividendos), maior será o EVA. Assim, manter o resultado operacional elevado, em proporção à receita, pode contribuir para a redução na destruição de valor, confirmando o esperado.

5 Conclusões

A análise discriminante realizada indicou que três variáveis discriminam as empresas que criam valor das empresas que destroem valor. Essas variáveis foram o Índice de Liquidez Geral, a Margem de Lucro Líquido e o Índice da Capacidade de Geração de Lucros, todas significativas a 0,0% na divisão das empresas analisadas em dois grupos distintos: das empresas que possuem EVA positivo e das empresas que possuem EVA negativo. A Margem de Lucro Líquido e O Índice da Capacidade de Geração de Lucros tiveram valores superiores entre as empresas que criaram valor, conforme o esperado. Já o Índice de Liquidez Geral obteve valor maior nas empresas que destroem valor.

Essa análise classificou corretamente, na média, 72% das empresas, que é um valor relativamente alto e, embora outras variáveis possam ajudar a explicar a separação desses dois grupos, os índices incluídos no modelo foram significativos na discriminação entre as empresas que criam valor e as empresas que destroem valor, sugerindo um padrão coerente para essa divisão.

Também a regressão múltipla para estimar a função de criação de valor das empresas analisadas apresentou bom ajuste. 73% da variação do EVA nas empresas que criaram valor

puderam ser explicadas pelo Retorno do Ativo Total, Retorno sobre Capital Próprio, Imobilização do Patrimônio Líquido, Capital de Giro Líquido sobre Ativos, Composição do Endividamento e Prazo Médio de Pagamento. Todas essas variáveis foram significativas a 0,0% e a 1,0%, demonstrando a importância dessas na determinação do EVA.

Como o número de variáveis explicativas nessa regressão foi relativamente grande (24 variáveis), não foram apresentadas as hipóteses levantadas para cada uma delas. Mas, quanto às variáveis que entraram no modelo, pode-se dizer que o Retorno do Ativo Total, Capital de Giro Líquido sobre Ativos e a Composição do Endividamento tiveram o comportamento esperado, enquanto o Retorno sobre Capital Próprio, Imobilização do Patrimônio Líquido e Prazo Médio de Pagamento tiveram comportamento oposto ao esperado.

Embora 37% das variações no EVA das empresas que criaram valor sejam explicadas por variáveis que não entraram no modelo, os índices que compuseram essa função de regressão múltipla não devem ser negligenciados pelas empresas que pretendem obter ou manter seu EVA positivo.

Já a regressão múltipla de estimação do EVA das empresas que destruíram valor obteve coeficiente de determinação apenas razoável. Esse modelo indicou que 50% das variações no EVA dessas empresas foram explicadas, aos níveis de significância de 0,0%, 1,0% e 5,0%, pelo Retorno sobre Capital Próprio, Índice da Capacidade de Geração de Lucros, Índice de Liquidez Corrente, Índice de Liquidez Seca e Margem de Lucro Operacional.

Embora muitas variáveis que explicariam a variação do EVA das empresas que destruíram valor não foram incluídas do modelo, essas cinco variáveis ajudam a entender, ao menos em parte, esse comportamento. Também pelo mesmo motivo da outra regressão múltipla, nem todas as hipóteses formuladas foram discutidas neste artigo, mas têm-se que o Retorno Sobre Capital Próprio, o Índice de Liquidez Seca e a Margem de Lucro Operacional tiveram os valores esperados, variando numa relação direta com o EVA, enquanto o Índice da Capacidade de Geração de Lucros e o Índice de Liquidez Corrente tiveram resultados opostos ao esperado, mantendo uma relação inversa com o EVA.

Embora essas análises precisem ser continuamente aperfeiçoadas através, por exemplo, da separação das empresas de acordo com o setor em que atuam, os resultados obtidos nesse estudo podem auxiliar na compreensão do comportamento dos índices financeiros das empresas com EVA positivo e EVA negativo. Dessa forma, as variáveis analisadas podem ajudar a entender o desempenho das empresas que criam ou destroem valor.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, H. S.; SILVEIRA, S. de. F. R. S.; TAVARES, B. Os índices financeiros como uma ferramenta de benchmarking empresarial: uma aplicação da análise envoltória de dados (DEA). IN: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, ANAIS ... ANPAD, 2005.

BRIGHAM, E.F.; GAPENSKI, L.C.; EHRHARDT, M.C. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

CASELANI, D. M. C.; CASELANI, C. N. A Geração de valor em companhias brasileiras através da utilização de direcionadores financeiros e não financeiros. IN: ENCONTRO

ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRAUDAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, **ANAIS ... ANPAD**, 2005.

CASTRO JUNIOR, F.H.F. de. Previsão de insolvência de empresas brasileiras usando análise discriminante, regressão logística e redes neurais. 2003. 187 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo – São Paulo, SP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-16092004-121634/>>. Acesso em: 15 de novembro de 2005.

FONTES, S. V.; MACEDO, M. A. da S. Desempenho Organizacional: uma avaliação através da técnica de Análise Envoltória de Dados baseada em Índices Financeiros. IN: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRAUDAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, **ANAIS ... ANPAD**, 2003.

FORTES, V. O. **A viabilidade da implementação de uma *trading company* na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.** 2004. 183 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí-RS. Disponível em: <http://www.unijui.tche.br/decon/ceema/mestradosdesenvolvimento/Disserta%E7%F5es/Dis%20Viviane%20Fortes.PDF>. Acesso em: 29 de nov. de 2005.

GITMAN, L.J. **Princípios de administração financeira.** 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

HAIR, Jr., J.F.; ANDERSON R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HELPERT, E. A. **Técnicas de análise financeira – um guia prático para medir o desempenho dos negócios.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

OKIMURA, R. T.; SOUSA, A. F. de. O valor econômico adicionado (EVA®) possui maior relação com o retorno das ações do que o lucro líquido no Brasil? IN: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRAUDAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, **ANAIS ... ANPAD**, 2004.

PAIVA, F.D. **Criação de valor econômico e suas implicações em empresas brasileiras de capital aberto:** uma análise dos modelos de precificação de ativos financeiros. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Lavras.

PEREIRA, S. B. C.; EID JUNIOR, W. **Medidas de criação de valor e retorno das ações.** IN: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRAUDAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, **ANAIS ... ANPAD**, 2002.

PEREZ, M. M.; MARTINS, R. de C. S. Decifrando a geração de valor ao acionista. IN: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRAUDAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, **ANAIS ... ANPAD**, 2005.

¹ O EVA foi criado em 1983 pela consultoria financeira Stern Stewart e é protegido por uma marca registrada.