

## 5 CONCLUSÕES

O estudo apresentado teve como principal objetivo investigar a relação entre o desempenho dos setores da indústria nacional, formados pelas empresas de capital aberto, e o nível da atividade econômica do Brasil e do mundo sob a perspectiva do potencial de utilização desta relação em modelos preditivos normalmente utilizados por administradores de empresas, gestores de fundos e acionistas.

Na etapa inicial procurou-se identificar quais variáveis poderiam representar melhor o nível da atividade econômica e o desempenho dos setores. Além disto, foram elencadas variáveis macroeconômicas complementares com o objetivo de melhor compreender o desempenho dos setores diante de outros fatores econômicos relevantes como política cambial, juros entre outros.

Foi verificado que o PIB seria o melhor indicador do nível da atividade econômica nacional e os GDPs (*Gross Domestic Product*) dos Estados Unidos, União Européia e Japão, quando somados, representariam significativamente o nível da atividade econômica mundial. Estabeleceu-se, fundamentado em estudos anteriores, que as variações cambiais, variações das taxas de juros, variações da oferta monetária e variações da taxa de inflação poderiam contribuir para melhor compreensão das variações nos desempenhos dos setores. Por fim, foram estabelecidos como indicadores de desempenho dos setores os níveis de lucro representados pela Receita Operacional Líquida, Lucro Bruto, Lucro Operacional Próprio, Lucro Operacional e Lucro Líquido das empresas pertencentes a estes setores. Os dados referentes a estas variáveis foram coletados para o período compreendido entre 1996 e 2002, com observações trimestrais, compondo um total de 28 observações. Vale lembrar que o estudo está limitado aos setores não-financeiros.

Em uma primeira avaliação, foi verificado que o nível da atividade econômica nacional apresenta alto grau de correlação com os níveis de lucro dos setores, sobretudo com a Receita Operacional Líquida. Verificou-se, também, que à medida que os níveis de lucro são apurados, este grau de correlação tende a ser reduzido em virtude do impacto de fatores não associados à atividade econômica que influenciam nos demais níveis de lucro. Sendo assim, o Lucro Líquido dos setores apresentou correlação significativa apenas para 8 dos 16 setores avaliados. Devido à ausência de correlação e à pouca representatividade obtida para a amostra, os setores de Eletroeletrônicos e de Construção não compuseram os demais testes.

Conforme observado por Elton e Gruber (op. cit.), que ressaltam a importância da estabilidade da relação entre o nível da atividade econômica e os retornos das empresas para a utilização desta relação em previsões, foram realizados testes de correlação entre dois períodos, cada um composto de 14 trimestres, entre o nível da atividade econômica e os resultados dos setores. Comprovou-se consistência no grau de correlação para estas variáveis para os dois períodos testados atestando a estabilidade das relações.

Em uma segunda etapa, foi conduzido o teste para obtenção das regressões que proporcionassem a análise do desempenho dos setores por meio de seus níveis de lucros quando confrontados com as variações do nível da atividade econômica nacional. Este desempenho foi analisado utilizando-se as Elasticidades obtidas para as séries de lucros em função de variações no PIB. Foi observado que os setores, em sua maioria, apresentaram grande sensibilidade às variações do nível da atividade econômica. Esta sensibilidade cresce à medida que se apuram os níveis de lucro devido à presença de fatores como custos fixos, despesas fixas e outros fatores macroeconômicos que influenciam o resultado dos setores e não estão associados às variações do nível da atividade econômica. Constatou-se, então, que para as Receitas Operacionais Líquidas o grau de Elasticidade obtido para a maioria dos setores é próximo ou maior que 2. Isto significa dizer que grande parte dos setores estudados tem suas Receitas Operacionais Líquidas acrescidas em, aproximadamente, 2% para variações positivas de 1% no PIB. Para a obtenção do grau de Elasticidade dos demais níveis de lucro, respeitou-se a

correlação e a significância obtidas nos testes de correlação entre o PIB e os níveis de lucro. Foi observado, também, que a não utilização de variável que explicitasse a influência do fator tempo na composição das regressões pode ter causado viés que influencia diretamente os graus de Elasticidades obtidos.

Na terceira parte do estudo procurou-se incluir a variável que expressa o nível da atividade econômica mundial simultaneamente à variável que expressa o nível da atividade econômica nacional com o objetivo de se obter maior poder explanatório e preditivo para as regressões. Para isto foram conduzidos os testes de correlação parcial entre estas variáveis e os níveis de lucro para a verificação de possível presença de colinearidade entre as variáveis independentes. Durante os testes, foi constatado elevado grau de correlação e testes complementares indicaram, também, elevado grau de colinearidade entre as variáveis independentes. Desta forma, foi abandonada a tentativa de se obter regressões utilizando as variáveis indicadoras do nível da atividade econômica nacional e mundial simultaneamente. Contudo, foi observado elevado grau na correlação parcial entre o nível da atividade econômica mundial e os níveis de lucro dos setores da indústria nacional. Esta correlação apresentou os mesmos padrões e similaridades acentuadas aos graus de correlações e níveis de significância obtidos entre o nível da atividade econômica nacional e os níveis de lucro.

Na quarta etapa, foram incluídas variáveis macroeconômicas complementares na tentativa de se compreender melhor o desempenho dos setores. Observou-se que, dentre as variáveis escolhidas, a Variação Cambial foi a que demonstrou maior consistência na influência dos níveis de lucro de alguns setores. Supõe-se esta influência ser causada, principalmente, pelo aumento no volume das exportações de alguns setores devido às desvalorizações do Real frente ao Dólar, o que torna os produtos nacionais mais competitivos no mercado externo. Outras variáveis como Variação dos Juros e Variação da Inflação também demonstraram afetar os resultados de alguns setores sem no entanto apresentar a consistência da Variação Cambial.

Por último, procurou-se avaliar o impacto de fatores sazonais nos níveis de lucro dos setores por meio da inclusão de variáveis *dummy* que representassem os

trimestres. Havia a expectativa que a maioria dos setores apresentassem variações significativas para os resultados apurados no quarto trimestre. Contudo, verificou-se que apenas o setor de Comércio demonstrou significância estatística da influência do quarto trimestre em seus resultados.

Ao término do estudo, verificou-se que os objetivos, intermediários e finais propostos no primeiro capítulo do trabalho, foram atingidos. As questões levantadas no mesmo capítulo foram respondidas e as três hipóteses nulas formuladas, negadas. Portanto, foi encontrado elevado grau de correlação entre o nível da atividade econômica nacional e o desempenho dos setores, aqui representado pelos seus níveis de lucro. Embora testes complementares não tenham sido realizados, verificou-se, também, que o nível da atividade econômica mundial apresenta correlação significativa com o desempenho dos setores da indústria nacional. Observou-se que a variação cambial, a variação da taxa de juros e a variação da taxa de inflação, dentre as variáveis complementares escolhidas, influenciam o desempenho de alguns setores.

Neste ponto cabe lembrar as limitações impostas a este trabalho: a existência de grandes empresas em alguns setores, principalmente os setores oligopolizados, têm maior peso na apuração dos lucros, podendo distorcer os resultados dos setores ora apresentados. A relevância da amostra diante do setor real, onde empresas de capital fechado ou empresas de capital aberto não qualificadas para este estudo e que respondem por grande parte do desempenho do setor também têm influência nesta análise. A qualidade das informações aqui tratadas e, conhecidamente, sujeitas à manipulação dos administradores com finalidades diversas, também são fatores que devem ser considerados ao se fazer qualquer tipo de inferência sobre os resultados. Não menos importante é a consideração que se deve dar às análises dos setores que são representados por poucas de empresas cujos resultados estão diretamente associados à performance destas e à sua administração.

Ressalta-se, também, que grande parte das variáveis analisadas neste estudo apresentou problemas de autocorrelação de erros, o que é esperado e muito comum em séries temporais. Desta forma, recursos utilizados, como trans-

formações das variáveis, amplamente utilizados nesta pesquisa, podem afetar os coeficientes, já que traduzem aproximações dos resultados reais. Por isso foi ressaltada a importância da correta interpretação destes coeficientes ao longo do trabalho.

Como todo estudo baseado em técnicas estatísticas, os indícios obtidos neste trabalho não apresentam garantia de que prevalecerão para estudos futuros. Portanto, deverão ser testados os graus de estabilidade das relações aqui apresentadas sempre que forem analisadas estas relações e, sempre que possível, aprofundar a análise da influência do tempo sobre os resultados.

Para concluir, baseado nos resultados aqui obtidos, há evidências do potencial de criação de modelos preditivos com base nas relações apresentadas. Pode-se propor que estudos futuros utilizem como subsídios as informações fornecidas por este estudo para a elaboração de modelos de previsão de lucro dos setores de características mistas. Isto é, podem-se projetar as receitas utilizando as informações referentes ao PIB, já que este nível de lucro apresenta elevado grau de correlação com o nível da atividade econômica, e, em momento posterior, utilizar informações peculiares ao setor, como estrutura de custos, nível de endividamento, variáveis macroeconômicas que afetam estoques e despesas financeiras e outras informações históricas para prever os demais níveis de lucro.

Fato interessante, merecedor de atenção, é a forma como os papéis das empresas que compõe os setores analisados neste trabalho são negociados na Bovespa. Percebe-se que o volume de negociações, cotações alcançadas para estas ações e a volatilidade observada muitas vezes não encontram fundamento nos movimentos da economia real. Talvez os elevados graus de elasticidade obtidos neste estudo para os setores da indústria nacional possam, de alguma forma, explicar as perspectivas de ganhos com estes papéis. Este é um assunto que pode ser analisado em estudos futuros.

Também há espaço para a exploração das relações entre o desempenho dos setores e o desempenho das empresas. Esta relação apresenta grande influência no resultado das empresas, conforme observado por Brealey (op. cit.).

Por fim, devido à pouca referência encontrada em estudos que tratassem quantitativamente as relações entre o nível da atividade econômica e o desempenho dos setores e das empresas e a importância que pode ser atribuída a este tema, muito precisa ser feito para sedimentar esta linha de pesquisa.