

1 O PROBLEMA

1.1 *Introdução*

O nível da atividade econômica de um país está sujeito a variações de origens diversas. Alterações provocadas pela implementação de novas políticas econômicas, variações da competitividade dos setores da economia em relação aos países estrangeiros, criação de novos processos produtivos, condições meteorológicas e outras que possam afetar o consumo e a produção, impactam diretamente no nível da atividade econômica de um país.

Não só as variáveis exógenas, explicitadas anteriormente, bem como variáveis endógenas, influenciam o nível da atividade econômica. Esta influência pode ser percebida na relação atividade econômica e desempenho das empresas. Sendo assim, o crescimento econômico pode proporcionar um ambiente favorável para a melhoria do desempenho de setores da economia e, conseqüentemente, às empresas pertencentes a este setor. A retração do nível da atividade econômica teria o efeito inverso para setores e empresas.

Por outro lado, quando observadas em um mesmo contexto, as ações tomadas pelas empresas em suas perspectivas microeconômicas deverão impactar no nível da atividade econômica do país. Desta forma, pressupõe-se uma relação de interdependência entre o desempenho das empresas e o nível da atividade econômica. Fica implícito nesta pressuposição o impacto destas ações nos respectivos setores da indústria.

A avaliação da resposta dos setores da economia às políticas macroeconômicas adotadas e, por conseqüência, ao nível da atividade econômica, mostra-se de grande utilidade na elaboração de modelos de previsão utilizados pelas empresas. Setores da economia tendem a reagir de forma particular a

determinados movimentos do nível da atividade econômica e a um complexo conjunto de indicadores macroeconômicos. O que beneficia determinado setor não irá, necessariamente, beneficiar a todos.

Na tentativa de obtenção de melhores respostas, gestores e acionistas de empresas sempre demandam por modelos de previsibilidade mais precisos. Os componentes microeconômicos dos modelos tendem a ser mais previsíveis, apresentando maior facilidade de interpretação e manipulação. Os componentes macroeconômicos requerem maior cuidado de interpretação e aplicação.

Partindo do princípio que o lucro, principalmente do ponto de vista do acionista, é a melhor medida de desempenho da empresa pelo fato de estar diretamente associado ao retorno do investimento, torna-se componente principal de análise. Contudo, acredita-se que o lucro das empresas esteja relacionado não somente ao nível da atividade econômica como também ao desempenho do setor da economia ao qual a empresa pertence.

Brealey (1969)¹ em seu estudo evidencia a relação dos lucros auferidos por setores da indústria e os lucros das empresas pertencentes a estes setores. Neste estudo, verifica-se que 21% das variações dos retornos das empresas podem ser explicados pelas alterações do nível da atividade econômica agregada e outros 21% podem ser atribuídos às alterações no nível de atividade dos setores industriais aos quais estas empresas pertencem. Os 58% restantes são atribuídos às características específicas das empresas.

O estudo, ora apresentado, tem por objetivo buscar evidências na relação atividade econômica e desempenho dos setores industriais. Será pesquisada, também, a relação entre algumas variáveis macroeconômicas e o desempenho setorial e, levando em consideração o contexto econômico mundial no qual o país está inserido, será testada a possível relação do desempenho dos setores industriais nacionais frente ao nível da atividade econômica de países

¹ BREALEY, R. **An Introduction to Risk and Return from Common Stocks.** Cambridge, Mass.: M.I.T press, 1969.

reconhecidamente desenvolvidos economicamente e de grande relevância na formação do PIB mundial.

O Presente trabalho está estruturado da seguinte forma:

- Capítulo com a definição dos objetivos intermediários e finais para a elaboração do estudo, questões que deverão ser respondidas ao final da análise, o levantamento das hipóteses que deverão ser testadas, as delimitações do estudo em questão, a relevância científica do estudo;
- Capítulo com o referencial teórico apresentando uma visão geral dos trabalhos realizados até o presente momento referentes ao tema em questão;
- Capítulo com a metodologia utilizada, onde será detalhado o tipo de pesquisa efetuada, o universo e a amostra utilizada no estudo, o levantamento e o tratamento dos dados utilizados nas análises estatísticas;
- Capítulo com os resultados obtidos para os testes efetuados;
- Capítulo final com as conclusões e sugestões para futuros trabalhos.

1.2

Objetivos

O proposto estudo visa identificar possíveis relações entre o nível da atividade econômica do país e o desempenho dos setores industriais formados pelas empresas de capital aberto. A exploração desta suposta relação deverá considerar outras variáveis macroeconômicas além da verificação da existência de relação entre nível da atividade econômica mundial e o desempenho da indústria nacional. A investigação destas relações poderá contribuir sobremaneira para o entendimento do comportamento dos setores da indústria nacional diante das variações do nível da atividade econômica do país e de outras variáveis macroeconômicas diretamente afetadas pela implementação de políticas econômicas.

Percebe-se, também, a oportunidade de pesquisar a influência do nível da atividade econômica mundial sobre a indústria nacional, algo que vem sendo pouco explorado e que seria de grande utilidade na elaboração de modelos preditivos utilizados em finanças corporativas e na avaliação de ações negociadas em mercado aberto.

Desta forma, temos como objetivos intermediários:

- Identificar melhores indicadores de desempenho para os setores;
- Montar base de dados composta dos resultados trimestrais das empresas de capital aberto agrupando-as em setores da indústria nacional com significância estatística para o estudo;
- Definir melhor indicador para o nível da atividade econômica do país;
- Coletar dados trimestrais referentes ao indicador escolhido;
- Definir melhor indicador de nível da atividade econômica mundial;
- Definir quais os países de maior relevância econômica no cenário mundial para a coleta de informações sobre o nível da atividade econômica representativa da economia mundial;
- Coletar dados trimestrais referentes ao indicador escolhido como representativo;
- Criar base de dados com informações trimestrais de variáveis macroeconômicas a serem definidas em etapa posterior.

Os objetivos finais serão:

- Verificar o grau de relacionamento do nível da atividade econômica e desempenho dos setores da indústria nacional;
- Avaliar a possível relação entre o nível da atividade econômica mundial e o desempenho dos setores da indústria nacional;
- Identificar o nível de relação entre as variáveis macroeconômicas escolhidas e o desempenho dos setores da indústria nacional.

1.3

Questões a Serem Respondidas

‖ O nível da atividade econômica afeta o desempenho dos setores da indústria nacional formados pelas empresas de capital aberto?

No intuito de selecionar uma variável representativa do nível de atividade da economia optou-se pela utilização do Produto Interno Bruto – PIB, que tem se mostrado adequado para estes fins em estudos anteriormente realizados.

Wilbert (2001)² diz em seu estudo que a variável PIB é utilizada como *proxy* da atividade econômica do país pela maioria das pesquisas em macroeconomia relativa aos seguintes temas: taxa de crescimento dos países, ciclos de negócio (*Real-Business Cycle Models*) e integração financeira. Fama (1990)³, apresenta possíveis variáveis e destaca a Produção Industrial e PIB, nesta ordem, como variáveis de maior representatividade da atividade econômica. O trabalho de Facerberg (1994)⁴ apresenta um resumo da teoria e modelos utilizados relativo ao tema taxa de crescimento, onde se verifica a predominância da variável PIB como *proxy* da atividade econômica do país e, especificamente, com o intuito de avaliar o efeito da atividade econômica do país no lucro das empresas, verifica-se também a predominância da utilização do PIB. Casanova e De Nicolo (1995)⁵ destacam a conveniência do PIB pela possibilidade de comparação com outros países, devido à existência de tais dados para a maioria dos países. Interessa-nos pesquisar as influências da economia mundial na realidade brasileira. Por isso, além da maior disponibilidade de informação, decidiu-se pela utilização do PIB.

‖ Existe relação entre o desempenho dos setores da indústria nacional e o nível da atividade econômica mundial?

² WILBERT, P. L. **Impacto do Nível da Atividade Econômica do País sobre os Lucros das Empresas de Capital Aberto**. Rio de Janeiro, 2001, Dissertação de Mestrado, Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

³ FAMA, E. F. "Stock Returns, Expected Returns and Real Activity". **The Journal of Finance**, XLV, Nº 4, September 1990, pp. 1089-1108.

⁴ FACERBERG, J. "Technology and International Differences in Growth Rates". **Journal of Economic Literature**, XXXII, September 1994, pp. 1147-1175.

⁵ CASANOVA, F.; DE NICOLO, G. "Stock Returns and Real Activity: A Structural Approach", **European Economic Review**, Nº 39, 1995, pp. 981-1015.

Além dos motivos considerados na escolha do PIB como *proxy* do nível da atividade econômica nacional, o GDP (*Gross Domestic Product*) é utilizado como melhor indicador do nível da atividade econômica mundial pela maior facilidade de obtenção junto a entidades de pesquisa e de acompanhamento econômico.

} Pode ser estabelecida alguma relação entre o desempenho dos setores da economia nacional e outras variáveis macroeconômicas diferentes do PIB?

Wilbert (op. cit.) utiliza além do PIB outras variáveis macroeconômicas para expressarem a atividade econômica. Estas variáveis, além de outras características, apresentam grande potencial de impacto direto sobre os custos das empresas e dos setores. Portanto, torna-se relevante sua análise. Serão utilizadas as seguintes variáveis neste estudo:

- Variação da taxa de inflação;
- Aumento da oferta monetária ($\Delta M1/M1$);
- Variação da taxa de juros;
- Variação cambial.

1.4 Hipóteses

A primeira hipótese a ser apresentada neste estudo é a relação entre desempenho dos setores da economia nacional e o nível da atividade econômica do país. Como citado anteriormente, o lucro é uma medida de desempenho e é o componente principal da análise. Devemos entender como lucro do setor o somatório dos lucros obtidos pelas empresas que o compõe. A relação aqui apresentada é fundamentada em trabalhos de Brealey (op. cit.) e Gonedes (1973)⁶ e (1975)⁷. Todavia sabe-se que esta relação não foi ainda suficientemente

⁶ GONEDES, N. "Evidence on the Information Content of Account Numbers: Accounting-Based and Marketing-Based Estimates of Systematic Risk". **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, VIII, Nº 3, June 1973, pp. 407-443.

⁷ GONEDES, N. "A Note on Accounting-Based and Marketing-Based Estimates of Systematic Risk". **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, X, Nº 2, June 1975, pp. 355-367.

explorada em bases quantitativas para o contexto brasileiro.

O PIB expressa o nível da atividade econômica. A hipótese a ser testada é a seguinte:

Hipótese 1

H0: Não há relação entre o nível da atividade econômica, aqui representado pelo PIB, e o desempenho dos setores da indústria nacional, representado pelo lucro do setor;

H1: Há relação entre o nível da atividade econômica, aqui representado pelo PIB, e o desempenho dos setores da indústria nacional, representado pelo lucro do setor.

No estudo proposto, espera-se encontrar uma relação de maior grau entre outros indicadores de desempenho com o nível da atividade econômica do país. O PIB supostamente deve apresentar maior grau de relação com o Faturamento⁸ do setor, já que este seria o melhor indicador para representar a demanda dos bens e/ou serviços daquele setor. Contudo, independente do fato dos componentes dos custos estarem associados às medidas administrativas tomadas nos âmbitos empresariais, que as matérias-primas utilizadas por diversos setores estão expostas a variações do câmbio tendo suas cotações em moeda estrangeira ou mesmo tendo seus preços reajustados por um indexador específico, espera-se, mesmo que em menor grau, encontrar relação entre o nível da atividade econômica e o lucro em seus diversos níveis.

Neste trabalho, devido a limitações encontradas durante a pesquisa, esclarecidas oportunamente em **Levantamento dos dados**, utilizaremos a Receita Operacional Líquida dos setores como variável de desempenho mais próxima ao

⁸ O Faturamento das empresas pode, eventualmente, ter denominações diferentes. Ex: Receita Bruta ou Receita Operacional Bruta. Apesar das diferentes denominações, esta rubrica, encontrada nos demonstrativos financeiros das empresas, corresponde ao volume de vendas de produtos e/ou serviços multiplicado pelo preço unitário destes produtos/serviços.

Faturamento. A Receita Operacional Líquida guarda relação direta com o Faturamento, sendo a principal diferença a dedução dos impostos, devoluções e abatimentos concedidos pelas empresas. É importante observar que a Receita Operacional Líquida será denominada **nível de lucro** a fim de se utilizar uma denominação genérica para referenciar as linhas de resultado dos setores analisados neste estudo. Desta forma, temos a seguinte relação entre o Faturamento e a Receita Operacional⁹ Líquida:

Faturamento

- (-) IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados)
 - (-) Cancelamento de Vendas
 - (-) Abatimentos e Descontos Concedidos
 - (-) Impostos e Contribuições sobre Vendas de Produtos ou Serviços
- = Receita Operacional Líquida de Vendas**

As variáveis utilizadas com objetivo de mensuração de desempenho dos setores estão relacionadas na forma abaixo:

1) Receita Operacional Líquida de Vendas

- (-) Custo das Mercadorias Vendidas ou Serviços Prestados

2) = Lucro Bruto

- (-) Despesas Operacionais, Administrativas e de Vendas

3) = Lucro Operacional Próprio

- (+/-) Resultado de Equivalência Patrimonial
- (+/-) Receitas e Despesas Financeiras e Variações Monetárias e Cambiais

4) = Lucro Operacional

- (-/+) Resultado Não Operacional
- (-) Gratificações e Participações
- (-) Imposto de Renda e Contribuição Social

5) = Lucro Líquido

⁹ O termo “Operacional” indica que a rubrica está associada à atividade fim da empresa. Isto é, qualquer evento praticado pela empresa não associado à operacionalização de suas atividades deveria ser classificado separadamente como não-operacional. Contudo, a Lei das Sociedades por Ações não fornece detalhes sobre estas classificações, sendo comumente qualificados pelas empresas como não-operacionais apenas os resultados obtidos com a alienação ou perdas de itens do Ativo Permanente (Investimentos, Imobilizado e Diferido).

O PIB utilizado ao longo do estudo bem como as variáveis de desempenho serão comparados a valores correntes. Wilbert (op. cit.) em seu estudo utiliza a mesma premissa alegando que as variações de preço incidem de forma razoavelmente homogênea sobre estes indicadores.

A segunda hipótese a ser testada é a da existência de relação entre o nível da atividade econômica mundial e o desempenho dos setores da indústria nacional. A constatação desta relação abre novas oportunidades de estudo para elaboração de novos modelos de previsão utilizando informações sobre os movimentos da economia de outros países e seus efeitos nos setores da economia brasileira. Talvez um dos efeitos mais importantes, ao se analisar as variações do GDP mundial, seja o impacto causado aos setores cujas exportações respondam por grande parte das vendas totais. Pressupõe-se que variações positivas do GDP mundial indicam aquecimento da economia global, gerando demanda por produtos e serviços. O Brasil, que tradicionalmente exporta gêneros agropecuários e matérias-primas para países industrializados, pode ser diretamente afetado por estas evoluções do nível da atividade econômica mundial.

Explorar a relação entre o GDP mundial e o desempenho dos setores pode trazer benefícios para gestores e acionistas os quais, prevendo alterações no cenário econômico mundial, poderiam estimar os impactos nos setores e lançar mão destas informações para reavaliação de seus objetivos.

O GDP é a medida do nível da atividade econômica equivalente ao PIB. Da mesma forma que na hipótese 1 espera-se encontrar grande grau de relação entre o PIB e o Faturamento dos setores, espera-se encontrar maior grau de relação entre o GDP mundial e o Faturamento dos setores quando comparado aos demais indicadores de desempenho utilizados neste estudo. Entretanto, há expectativa de relacionamento em menor grau do nível da atividade econômica mundial para alguns setores da indústria nacional que o nível da atividade econômica nacional. Isto se deve ao fato haver influências diversas na composição do GDP mundial que, em um primeiro momento, não devem afetar diretamente a economia brasileira.

Hipótese 2

H0: Não existe relação entre o nível da atividade econômica mundial, aqui expresso pelo GDP (*Gross Domestic Product*), e o desempenho dos setores da industrial nacional, expresso pelo lucro em seus diversos níveis;

H1: Existe relação entre o nível da atividade econômica mundial, aqui expresso pelo GDP (*Gross Domestic Product*), e o desempenho dos setores da industrial nacional, expresso pelo lucro em seus diversos níveis.

A terceira e última hipótese a ser testada é da relação entre o desempenho dos setores da indústria nacional e outras variáveis macroeconômicas que possivelmente afetam os lucros das empresas e dos setores. Tais variáveis, anteriormente citadas em **Questões a serem Respondidas**, apresentam grande potencial de afetar os custos das empresas, impactando diretamente nos diversos níveis de lucro. Daí a relevância da análise destas variáveis neste estudo.

Hipótese 3

H0: Não existe relação entre o desempenho dos setores da indústria nacional, aqui expresso pelo lucro em seus vários níveis, e as demais variáveis macroeconômicas definidas anteriormente;

H1: Existe relação entre o desempenho dos setores da indústria nacional, aqui expresso pelo lucro em seus vários níveis, e as demais variáveis macroeconômicas definidas anteriormente.

Busca-se nesta relação melhor explicação do desempenho dos setores. Espera-se encontrar grande grau na relação entre variáveis específicas, como por exemplo variações na taxa de câmbio, com setores tradicionalmente conhecidos pelo seu volume de exportações.

1.5 Delimitação do Estudo

O estudo pretende verificar a existência e o grau da relação entre o nível da atividade econômica do país e do mundo, aqui representado por países ou blocos econômicos desenvolvidos economicamente, sendo eles Estados Unidos, União Européia¹⁰ e Japão, e o desempenho dos setores da indústria nacional formados pelas empresas de capital aberto. A escolha destes países é fundamentada na suposição de representatividade de seus GDP em relação ao GDP mundial real. Tal suposição foi comprovada e será referenciada do capítulo 4 deste estudo. Serão utilizadas, também, variáveis macroeconômicas na tentativa de se obter análises com maior poder explanatório do desempenho dos setores da economia nacional.

Para a realização do estudo foram considerados os resultados trimestrais obtidos pelas empresas, o PIB, o GDP dos países em questão e as variáveis macroeconômicas apurados referentes ao mesmo período 1996-2002. A escolha recaiu sobre o período citado pelo fato de estar associado à redução da taxa de inflação e à estabilidade econômica proporcionada pela implementação do Plano Real. Contudo, dever-se-á considerar a desvalorização do Real frente ao Dólar nos anos de 1999 e 2002 neste estudo. A primeira grande desvalorização foi consequência da alteração da Política Cambial a qual passou a adotar o regime de câmbio flutuante. Em função do impacto desta grande desvalorização do Real, a CVM¹¹ em sua Deliberação nº 294, de 29 de março de 1999, determinou que o registro da variação cambial decorrente de financiamento de bens integrantes do ativo imobilizado em construção ou de estoques de longa maturação em produção, em conta destacada do mesmo grupo do ativo que lhe deu origem, conforme previsto na Deliberação 193 de 11 de julho de 1996, ficasse limitado ao valor de mercado ou de recuperação desses ativos, dos dois o menor. Essa mesma Deliberação nº 294/99 facultou às companhias abertas, tratando excepcionalmente da variação das taxas de câmbio ocorrida no primeiro trimestre de 1999, registrar no ativo diferido a variação cambial líquida negativa que excedesse a estes limites estipulados pela Deliberação 193/96. Caso a companhia optasse por registrar esse

¹⁰ Considerado como bloco econômico

¹¹ Comissão de Valores Mobiliários

resultado líquido negativo no ativo diferido, este deveria ser amortizado linearmente por prazo não superior a 4 anos a partir do exercício de 1999. Caso houvesse liquidação total ou parcial do passivo, por pagamento ou conversão do capital, ou que houvesse apuração de ganhos decorrentes de novas alterações na taxa de câmbio, deveria haver amortização por valor correspondente. A mesma Deliberação previa que, caso houvesse o diferimento, deveriam ser divulgadas em Notas Explicativas, havendo relevância, o montante das despesas e das receitas decorrentes da variação cambial, a destinação, os critérios de amortização e os valores amortizados a cada período. Esta Deliberação da CVM fez com que as companhias abertas adotassem critérios diferentes para a contabilização das variações cambiais ocorridas no primeiro trimestre de 1999. Algumas empresas optaram por reconhecer totalmente o impacto da variação cambial neste trimestre de 1999 e outras empresas diluíram este impacto ao longo dos quatro anos subsequentes. Isto prejudica eventuais comparações entre empresas e mascaram seus resultados nestes últimos quatro últimos anos como também não encontra fundamento nas práticas contábeis que definem como diferidas as despesas que contribuirão para a formação de resultados de mais de um exercício. A segunda grande desvalorização teve como causa a expectativa das alterações do cenário econômico nacional diante da possibilidade de descontinuidade das políticas econômicas praticadas devido às eleições presidenciais que se aproximavam. Contudo, não houve alteração na legislação para o registro desta desvalorização do câmbio, bastante significativa nos segundo e terceiro trimestres de 2002. Os impactos em função das grandes variações nas taxas de câmbio em 1999 e 2002 deverão ser percebidos nos lucros dos setores nos períodos em questão.

A existência e a significância das relações objetos do estudo, se comprovadas, deverão auxiliar na elaboração de modelos preditivos para gestores e acionistas. Porém, Elton e Gruber (1995)¹² advertem que a utilização de previsões com base nestes resultados deve ser garantida por uma razoável estabilidade neste relacionamento.

¹² ELTON, E. J., GRUBER, M. J. **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**. 5th ed. United States: John Wiley & Sons Inc., 1995.

A utilização de modelos de previsão de resultados deve considerar as influências macroeconômicas e microeconômicas. Entretanto, tal estudo não pretende explorar a relação dos elementos microeconômicos que impactam diretamente nos resultados dos setores.

1.6

Relevância do Estudo

Confirmando-se as hipóteses a serem testadas neste trabalho, percebe-se o potencial de utilização das informações contidas no nível da atividade econômica do país e do mundo, bem como as informações provenientes das variáveis macroeconômicas para análise do impacto de suas variações sobre o desempenho dos setores. Informações com valores preditivos auxiliam de forma relevante os processos decisórios. Gestores e acionistas, de posse destas informações e utilizando modelagem adequada, poderão ser mais precisos em suas inferências sobre o futuro, aumentando a qualidade de suas previsões, aproximando-as cada vez mais dos resultados reais.

A adequada previsão dos resultados das empresas e dos setores deve trazer benefícios reais para a economia do país. A previsão mais precisa do lucro pode, de certa forma, antecipar novos investimentos em pesquisas e desenvolvimento, investimento em novos postos de trabalho, em equipamentos, no aumento da produção, na previsão para arrecadação de tributos para os governos federal, estadual e municipal entre outros benefícios para o desenvolvimento econômico e social.

O Instituto McKinsey (1999)¹³ em seu trabalho indica que ao assumir que o crescimento da economia está positivamente relacionado ao lucro das empresas, existe potencial para a criação de um círculo virtuoso, em que políticas governamentais estimulam o crescimento da atividade econômica, gerando lucro para as empresas, que por sua vez, numa perspectiva de longo prazo, estimulam o crescimento da economia.

¹³ INSTITUTO MCKINSEY. **Produtividade no Brasil** – A Chave do Desenvolvimento Acelerado. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

Ressalta-se que foram poucas as referências encontradas que tratassem do tema em questão. Desta forma, este trabalho apresenta caráter exploratório, sugerindo que novas relações sejam pesquisadas, como por exemplo a relação entre o desempenho dos setores da indústria nacional e o resultado das empresas, com o objetivo de enriquecer com ferramentas mais precisas os responsáveis pelas decisões nas empresas, gestores de fundos de ações, instituições governamentais e acionistas em geral.