



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**Faculdade de Ciências e Letras  
Campus de Araraquara - SP**

**TEORIA ECONÔMICA, FINANÇAS E EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO UMA  
ANÁLISE CORPORATIVA DE EMPRESAS**

**ARARAQUARA – SP**

**2010**

**PAOLA ZANLUCHI ABREU**

**TEORIA ECONÔMICA, FINANÇAS E EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO UMA  
ANÁLISE CORPORATIVA DE EMPRESAS**

Projeto de Monografia apresentado ao Departamento  
de Economia da Faculdade de Ciências e Letras –  
Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do  
título de Bacharel em Ciências Econômicas

**Orientador:** Prof. Dr. Elton Eustáquio Casagrande

**Banca:** Prof. Dr. Mario Bertella

**Araraquara – SP**

**2010**

## ÍNDICE

|                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumo.....                                                                                                                       | 5  |
| Palavras chaves.....                                                                                                              | 5  |
| Introdução.....                                                                                                                   | 6  |
| 1. Os Mercados Futuros de Fama e a Compreensão do Futuro da Economia.....                                                         | 7  |
| 1.1 A Evolução da EMH e a Assimetria de Informação.....                                                                           | 7  |
| 2. Uma Análise do Conceito de Fragilidade Financeira de Acordo com Stiglitz e Minsky...                                           | 20 |
| 2.1 Stiglitz, a Informação e o Preço das Ações.....                                                                               | 20 |
| 2.2 O modelo de Stiglitz, a Importância da Falência e do Crédito na Crise dos Ciclos Econômicos.....                              | 26 |
| 2.3 A Atividade Financeira de Acordo com Minsky e a Dinâmica entre o Investimento em Bens de Capital e os Ativos Financeiros..... | 42 |
| 2.4 A Subjetividade do Risco e a Incerteza dos Agentes Econômicos no Pensamento de Minsky.....                                    | 49 |
| 3. O Financiamento das Sociedades Anônimas dentro do Contexto Econômico.....                                                      | 54 |
| 3.1 Panorama Econômico dos Anos de 1998 à 2008.....                                                                               | 54 |
| 3.2 Modelo de Alavancagem Financeira.....                                                                                         | 59 |
| 3.3 A Atuação das Empresas de Capital Aberto no Brasil e a Importância do seu Nível de Financiamento e Investimento .....         | 60 |
| Conclusão.....                                                                                                                    | 73 |
| Bibliografia.....                                                                                                                 | 75 |

## **LISTA DE FIGURAS**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 01 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2001..... | 62 |
| Tabela 02 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2002..... | 64 |
| Tabela 03 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2003..... | 65 |
| Tabela 04 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2004..... | 66 |
| Tabela 05 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2005..... | 67 |
| Tabela 06 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2006..... | 68 |
| Tabela 07 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2007..... | 70 |
| Tabela 08 - As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2008..... | 71 |

## **RESUMO**

O estudo tenta desenvolver o conceito de fragilidade financeira e explorar o avanço de suas hipóteses, desde quando surgiu em 1970 até os dias de hoje com os autores mais conceituados.

A análise concentra na possibilidade de variação do ciclo de atividade econômica ao que se deve a vulnerabilidade, e a que tal maneira isso está relacionado com o comportamento das empresas e agentes. O que pode ser feito para evitar esses momentos de crise.

Assim os autores levantam os fatores e explicam como o mercado pelo crédito, funcionamento dos ativos e os investimentos de bens de capital influenciam em que âmbito a economia. Consiste também na análise para a visualização do tamanho da influência do crédito, dos juros e dos investimentos, feita pela avaliação de um conjunto de dados.

## **ABSTRACT**

The study attempts to develop the concept of financial fragility and explore the advancement of their chances, since he started in 1970 until the present day with the most respected authors.

The analysis focuses on the possibility of changing the cycle of economic activity that is due to the vulnerability, and so that it is related to the behavior of firms and agents. What can be done to prevent such a crisis.

Thus, the authors present the factors and explain how the credit market, operating assets and investments of capital goods under the influence in that economy. It also consists in the analysis to visualize the size of the influence of credit, interest and investments made by the evaluation of a data set.

**PALAVRAS CHAVES:** crédito, incerteza, instabilidade financeira, investimento e taxa de juros.

**KEY WORDS:** credit, uncertainty, financial instability, investment and interest rate.

## INTRODUÇÃO

O capitalismo se caracteriza por fortes flutuações econômicas. As perdas dos agentes econômicos levaram a uma busca incessante por uma maior compreensão do futuro.

A abordagem macroeconômica começa com J. M. Keynes a partir da publicação da Teoria Geral em 1936. Esse é o marco relevante para o nosso trabalho. A abordagem da incerteza e de risco, ou seja, a existência ou não de informação no futuro proporcionou muitos desenvolvimentos teóricos.

Na perspectiva não keynesiana, ou neoclássica, os pressupostos são de mercados eficientes. Nos anos 70 a abordagem baseada na questão de assimetria trabalhou com a noção de eficiência, mostrando os limites neoclássicos, mas não adotou a noção de incerteza fundamental de J. M. Keynes.

Alguns autores atribuíram a responsabilidade de controle dos momentos de fracasso financeiro ao crédito, como nas teorias de Stiglitz, outros atribuíram a conceitos mais gerais como a relação entre o investimento em bens de capital e os ativos financeiros. Mas em todas as teorias a questão da incerteza, vista pela primeira vez com Keynes, rodeia as ações dos agentes. Existe sempre um risco o qual se deve correr para participar do mercado financeiro, esse risco é condicionado pelo comportamento do mercado e dos agentes econômicos, a reação dos indivíduos que está sujeita a muitas influências, como de cultura, religião, costumes, conhecimento de mercado e etc.

O trabalho aqui exposto tem como objetivo apresentar as hipóteses levantadas principalmente com Stiglitz e Minsky para uma melhor compreensão do mercado financeiro sem deixar a importância crucial da incerteza de lado. E analisar através de dados se algumas das conclusões dos principais autores podem ser observadas no mercado financeiro nacional nos últimos anos.

## **1. Os Mercados Eficientes de Fama e a Compreensão do Funcionamento Futuro da Economia**

O capitalismo é, segundo Lima (2003) um sistema de decisões descentralizadas com uma grande falta de conhecimento em relação a sua dinâmica futura, como necessidade busca alternativas que minimizem essa falha, principalmente em momentos como o de decisões de investimento.

Devido a falta do conhecimento futuro, teóricos partem em busca de modelos com alguma explicação que possibilite tal previsão futura, principalmente em relação ao mercado acionário, onde a dinâmica futura se mostra como um enigma inexplicável.

Dessa forma nasce a EMH (Hipótese de Eficiência de Mercado), ela trás consigo os primeiros esforços para o entendimento do funcionamento dos mercados financeiros. Os conceitos avançam e o mercado se torna não eficiente com a descoberta das assimetrias de informações. A qual a EMH tenta incorporar, modificando e evoluindo com seus conceitos.

Essa seção trata justamente da evolução da EMH, a mudança de seus conceitos, e as falhas de sua explicação do funcionamento do mercado.

### **1.1 A Evolução da EMH e a Assimetria de Informação**

No século XVIII nasce a hipótese dos mercados eficientes, um tema intrigante e duvidoso usado por inúmeros acadêmicos para explicar o funcionamento do sistema econômico através do mercado acionário. Muitas pesquisas totalmente ou nem tanto diferenciadas se encontram no ponto comum: buscam explicar a Hipótese de Mercados Eficientes, um mercado é visto como eficiente quando qualquer mudança de preços é absorvida rapidamente por tal mercado, a informação é absorvida pelo mercado, ou seja, as variações de informações não causam anomalias nos preços. A informação na Hipótese de Mercados Eficientes é qualquer coisa que possa afetar o valor, ou a cotação dos ativos (ações, obrigações, títulos e etc).

O termo Hipótese de Mercados Eficientes ou *Efficient Market Hypothesis*, a partir daqui EMH, nasceu com Eugene Fama em 1960 na época professor da universidade de Chicago no EUA. De acordo com a EMH nos mercados acionários, as melhores oportunidades de investimentos são dadas de acordo com as informações disponíveis, afirma Lima (2003, p. 29), “como um ator coletivo que centraliza as informações, as interpreta e produz uma estimativa pertinente dos valores fundamentais.” As informações disponíveis são unidas, interpretadas e estimam os preços das ações para produzir uma antecipação dos preços

feita pelos agentes voltadas para uma economia real, os quais, segundo Lima (2003), sempre têm como objetivo maximizar seus ganhos. Lima (2003) levanta a questão que muitas vezes os agentes não levavam em conta as interações entre suas reações no mercado e as reações dos outros agentes.

O conceito de valores fundamentais, usado por muitos teóricos da EMH assim como Fama, foi aproveitado da estratégia fundamentalista elaborada pelo autor Walras. Na estratégia os agentes consideram para seus investimentos no mercado acionário apenas dados fundamentais como a organização produtiva, a gestão, a situação da concorrência, a evolução das técnicas e conjuntura macroeconômicas, dentro da empresa em questão, porém deixando de lado a ação dos outros agentes.

Fama e Samuelson são autores que surgiram na década de 1960 traçando trajetórias da EMH com alguns pontos em comum. Paul A. Samuelson acredita, assim como outros teóricos, que a eficiência do mercado depende da imprevisibilidade das flutuações dos preços, os quais incorporam completamente a informação e a expectativa de todos os participantes de mercado, afirma Lo (2008) em seu artigo. Sendo assim apesar das informações serem imprevisíveis, elas são completamente absorvidas pelos preços, ou como diria Fama em seu artigo, Fama (1970), “*fully reflects*”. Com agentes completamente racionais identificados por Samuelson, se tem ações previsíveis. Samuelson prova sua teoria através do desenvolvimento de modelos de solução espacial sem incerteza (não aborda a questão da incerteza da ação dos agentes econômicos).

Em oposição a Samuelson, Lo (2008) trás os artigos de Fama (1963), o primeiro autor a aparecer com o termo “eficiência de mercado”, demonstra que os preços refletem completamente a informação disponível, assim como Samuelson, a qual é alocada e absorvida pelos participantes de mercado. Os preços das ações assim refletiriam toda a informação disponível, portanto o mercado se mostrava eficiente, pois as informações são conhecidas por todos. A informação disponível dá dessa forma ao mercado de capitais uma alocação de recursos exata e correta. Fama continua com uma análise estatística dos preços das ações, onde desenvolveu métodos e estudos empíricos muito importantes para a EMH.

Fama (1970) distingue três tipos de eficiência, onde, segundo Lima (2003), o preço de mercado da ação corresponde ao seu preço correto. A primeira a qual Fama chamou de fraca afirma que os preços futuros não podem ser antecipados de acordo com os preços passados, portanto a informação não pode ser retirada de acordo com a história dos preços da ação, e uma análise técnica não traria vantagens nos retornos, a informação se apresenta, portanto de



forma inesperada, e apenas uma análise feita pelos fundamentos da empresa pode trazer alguma diferença em termos de lucratividade. A segunda eficiência, a semi-forte estabelece que as informações são absorvidas imediatamente pelos preços das ações, ajuste imediato a novas informações, o que não permite obter ganhos excessivos com informações. Por último a eficiência forte assegura que as informações, seja ela pública ou privada, inclusive as privilegiadas as quais nem todos tem acesso, são absorvidas também como na semi-forte imediatamente pelos preços, sendo assim se existem ou não privilégios por um grupo de investidores, também não existem ganhos extras duradouros e retornos excessivos.

Ao definir as três formas de eficiência Fama elabora o seu “modelo de jogo justo”, como ele chama em seu artigo de 1970, o qual busca garantir equilíbrio de preços. Muitos testes empíricos são usados para atingir o equilíbrio, enfim o retorno esperado, nas mais variadas teorias para alcançar mercados eficientes, em meio a isto surge à avaliação através do risco. O que determina o preço da ação segundo a EMH é seu risco.

No modelo de jogo justo ou teoria do retorno esperado de Fama (1970) o valor esperado de equilíbrio, que seria o preço do ativo, é definido pelo conjunto que reflete toda a informação disponível e determina os retornos esperados apoiada na teoria da mão invisível (Adam Smith), dessa forma os preços se adequam as informações sozinhos e são dados apenas com a ação do mercado sem outra intervenção. Levando em consideração toda a expectativa condicional e a informação dos preços, mas para Fama o conjunto de informação tem sempre uma implicação maior. O equilíbrio dos retornos esperados de Fama é a base dos preços em sua teoria refletirem toda a informação disponível. Como toda a informação é baseada no conjunto de informações completamente refletidas o lucro do valor das ações vem apenas do excesso de equilíbrio esperado, afirma Fama (1970). Ou seja, o excesso de volume de mercado que proporciona a riqueza do jogo justo.

Fama (1970) desenvolve o Modelo *Submartingale*, onde basicamente os preços das ações seguem a sequência de preços de tal modelo. Os preços futuros das ações são baseados no conjunto de informações e nesse modelo sempre serão iguais aos preços correntes. Se a mudança de preços e retorno esperado são zero então segue o modelo, ou seja, uma condição necessária.

Fama (1970), também desenvolve uma teoria sobre hipóteses aleatórias (*random walks*), ainda afirmando que os preços dos ativos refletem toda a informação disponível, como no jogo justo dos mercados eficientes, ele afirma que as mudanças nos preços podem ser independentes, com todas as informações refletidas ou não. A hipótese aleatória e o jogo

justo se fortalecem no ponto em que o equilíbrio de mercado depende da expectativa dos retornos, pois o processo que gera nova informação pode equilibrar e não gerar novos resultados.

Pare o mercado ser eficiente de acordo com Fama (1970) não pode apresentar custo de transação no comercio de ativos (ações, títulos, seguros e etc). A informação disponível deve ser livre de custo para todos os participantes, todos devem acreditar que a informação influencia nos preços correntes e futuros das ações, além disso, os preços devem refletir toda essa informação disponível. Fama ressalta essa questão para contestar algumas criticas as afirmações anteriores, como o fato da avaliação poder ser interpretada livremente por todos os investidores. Se a informação apresenta custos nem todos tem acesso, o fluxo de transações diminui e as ações passam a não refletir todas as informações disponíveis. Fama (1970) afirma que se um número considerável de investidores têm acesso as informações o mercado ainda pode ser eficiente, o custo das transações faz com que as informações sejam avaliadas da mesma forma eliminando a possibilidade de uma avaliação livre das informações.

Desde a hipótese aleatória para Fama testes da forma fraca pareciam sustentar mercados eficientes. A semi-forte trás a tona a questão da velocidade que o preço se ajusta a informação disponível, e a forte se caso algum investidor tem acesso monopolístico a informação disponível que seja relevante. Porem para Fama em nenhum momento o tempo da informação é completamente refletido nos preços, e através da eficiência fraca ele confirma a hipótese forte e semi-forte. Ainda ressalta que o fato do preço se adequar a informação pública limita a informação, mas não acaba com a eficiência semi-forte. Fama dessa forma consegue desenvolver uma teoria de mercados eficientes com termos de hipóteses aleatórias que se adequa ao jogo justo. Alguns autores sustentaram sua visão, Fama (1970) usa, por exemplo, Bachelier (1900) criou um fundamento base da hipótese aleatória onde o comportamento dos preços das ações agia de acordo com a especulação do lucro esperado, o qual para se ter um jogo justo deveria ser sempre zero, concordando com Fama. Por fim Fama conclui que sempre que através da eficiência fraca dos mercados eficientes, tenta-se provar a hipótese aleatória caem com seus argumentos no jogo justo.

Alguns assumem que a hipótese aleatória existe, mas um mercado eficiente não a requer para existir. Fama conclui que esses levantamentos não são suficientes para considerar o mercado ineficiente. Dessa forma Fama (1970) considera a hipótese aleatória importante, principalmente em algumas situações específicas de ambiente econômico.

Um ambiente econômico como o estabelecido no jogo justo de Fama pode também obedecer as características do equilíbrio de mercado. Por exemplo, o ambiente econômico apresenta mudanças de preços diárias e altas, uma nova informação chega ao mercado e não é avaliada imediatamente com precisão, assim os preços das ações sofrem um ajuste superior ao necessário e depois para corrigir tem que sofrer uma queda. A instável mudança diária inicialmente nos preços representa um *random walk*, mas o ajuste imparcial com efeitos da informação na mudança de preços já é suficiente para esperar retornos de um modelo eficiente, dessa forma o jogo justo atingiu o equilíbrio geral.

Alguns desenvolvem trabalhos com essa análise como Niederhoffer e Osborne (1966) que avaliam mudanças diárias de preços na bolsa de Nova York (N.Y.S.E.) e notam que a mudança de rumo no caminho do preço da ação é menos frequente. Para eles o mercado deve vender no limite quando os preços estão altos, e comprar quando os preços estão baixos, apesar de admitir investidores que tenham comportamentos contrários. O aumento consecutivo de preços leva os investidores a inverterem o comportamento, comprarem, pois estão esgotados de vender. A variação nos preços das ações apesar de significativa é independente. A mudança de preços também tem a ver com a habilidade e o comportamento dos investidores.

Niederhoffer e Osborne (1966) afirmam segundo Fama (1970) que o mercado se faz ineficiente devido à forma forte do modelo de mercados eficientes. Para sua teoria o portfólio é fundamental, as compras e vendas são feitas de acordo com o portfólio do investidor e é ele que dá o preço. A estrutura limite de ordem do portfólio pode ser usada como base para as regras de lucratividade do comércio. Na maioria das vezes o especialista (aquele investidor que tem alta participação no volume de mercado) vende a ação acima de sua última compra e compra abaixo de sua última venda. Parece que tal investidor tem o monopólio do poder e informação e os transforma em lucro, portanto o mercado se torna ineficiente pela forma forte. Portanto Fama (1970) concorda que a forma forte deve ser abandonada pela hipótese aleatória. Principalmente porque o foco da hipótese aleatória é a distribuição da mudança de preços.

Para Fama (1970) Bachelier (1900) foi o primeiro a notar que a distribuição de preços varia, afirma que as mudanças nos preços ocorrem durante as transações de mercado. Porque o número de transações é muito alto, muitos concordam com ele e continuaram desenvolvendo modelos com distribuições normais da mudança de preço: Osborne, Kendall, Mandelbrot, entre outros. Fama pensa diferente acredita que os retornos diários são melhores

descritos por uma distribuição não normal estável diária dos preços das ações, diferentes dos anteriores que acreditam numa distribuição normal.

Roll (1968) desenvolve um trabalho dando preferência ao jogo justo invés da hipótese aleatória, segundo Fama (1970). Demonstra que a hipótese aleatória do jogo justo, a qual estima as vantagens dos retornos vale para o mercado de ações comuns, mas não para os títulos (como do tesouro). Roll desenvolve seu trabalho baseado em três teorias segundo Fama (1970), uma delas é a do “prêmio líquido” (de Hicks) e a outra mais importante é a “Hipótese das Expectativas Puras”. Ele identifica um “prêmio líquido” nas diferenças entre as taxas de juros atuais e futuras, a taxa prêmio, o que leva a crer que o mercado de tesouros é eficiente.

Alguns como Jensen (1968), não acreditam no privilégio a acesso a informação. Os agentes agem de acordo com as empresas que estão investindo e com seu portfólio. Mas ele também afirma que a informação não está toda refletida nos preços.

Porém o trabalho de Lo (2008) mostra que por mais eficiente que seja o mercado a variação de preços sempre será aleatória e imprevisível, e quanto mais aleatória mais eficiente é o mercado. Isso acontece por que os participantes de mercado sempre buscam mais lucro, se dirigem as maiores oportunidades de lucro por menores que sejam as vantagens de informação. É o que define as hipóteses aleatórias. O preço vai sempre refletir absorver toda a informação disponível quase que imediatamente sempre que se pensa em adquirir lucro da informação descoberta o preço já a absorveu.

Nos anos oitenta com o surgimento da computação, surgem novos modelos e análises de precificação dos ativos, mais complexos e completos, e assim começam a negar e encontrar incongruências na EMH cada vez mais graves.

Segundo Lima (2003) Fama definiu condições de funcionamentos para os mercados financeiros, uma tentativa de validar suas conclusões, como: “a) não haver custo de transações no mercado de título; b) as informações devem ser disseminadas igualmente entre todos os participantes; c) todos os participantes desenvolvem interpretações similares de tais informações — nos anos 60, 70 e 80” (Lima 2003, p. 30) como já citado do artigo de Fama (1970), e mesmo com restrições que não se aplicam a realidade não foi contestado. Tais condições eram necessárias, mas não suficientes para se ter um mercado eficiente.

Análise da EMH pode se estender para diversos outros caminhos como: a incorporação de vantagens de capital humano, preferências do estado, investidores heterogêneos, assimetria de informação, custos de transação entre outros casos onde pode apresentar inúmeras falhas. As quais alteram teorias e resultados, ao longo do tempo. Mas em

geral as teorias da EMH englobam o mesmo: investidores individuais com expectativas racionais, conjuntos de mercados com informações eficientes e equilíbrio de preços incorporando toda a informação disponível instantaneamente.

Ao redor dos estudos sobre EMH aparecem os estudos sobre o caminho das hipóteses aleatórias, baseados nos preços das ações e seu comportamento, fora de padrão como já foi dito. Nos estudos de Lo (2008), o comportamento é analisado em períodos longos ou curtos, podendo apresentar variações como alguns modelos mostram dependendo do contexto. Como é o caso, por exemplo, das teorias desenvolvidas ao redor da análise de fins de semana e feriados. Nesses períodos são encontradas distorções bastante significativas nos preços do mercado acionário.

Alguns autores partem para períodos maiores para descartar os "efeitos feriados", onde as variações dos preços podem ser maiores nesses períodos, fato que muitos consideram incongruente para provar anomalias. Muitos como Arian (1990), os quais identificam tal efeito feriado como inadequado para análise devido a altas variações com mercados fechados ou efeitos posteriores. Em seu segundo artigo, como já observado, Fama (1970) busca adequar suas teorias as hipóteses aleatórias, onde para Lima (2008) não apresentou sucesso.

Fama (1991) renova as bases da EMH onde os preços dos títulos revelam todas as informações disponíveis. Os retornos podem ser previstos a partir dos retornos passados dos dividendos e a variação monetária do tempo, acabando com sua própria eficiência fraca. Assim consideram dividendos e juros, mas rejeita os retornos constantes.

Lo e McKinlay (1988) estudam a variação de uma sequência de preços das ações e encontram um crescimento rápido e linear, portanto uma correlação positiva dos retornos, concluindo assim que de forma geral as ações satisfazem as hipóteses aleatórias, e os mercados eficientes também. Lo e McKinlay (1988) trabalharam com informações de bolsas americanas NYSE e a AMEX e estabeleceram a existência de auto correlação dos retornos, onde grupos de ações separados em tamanhos apresentaram auto correlação positiva.

O fenômeno da variação dos preços das ações nos fins de semanas e feriados, o qual foi descartado por alguns autores, muito abordado por Fama e outros, Lo (2008) levanta a questão que quando comparados com a semana, referente de segunda a sexta-feira, ou seja, no mercado aberto esta é reduzida. Ocorre assim uma maior movimentação do comércio que dá volatilidade aos preços das ações. Alguns contestam tais estudos pela necessidade de períodos de análises maiores para chegar a melhores conclusões.

Fama e French (1988) afirmam que é vantajoso adquirir uma ação quando as taxas de juros de longo prazo estão acima das de curto prazo, com grande diferença entre os retornos. Em maus tempos, por exemplo, os consumidores antecipam suas compras para o presente. Lo (1991) apresenta que ações agem como se armazenassem lembranças à longo prazo, verificando um grau de persistência na tendência dos preços que seguem os preços das ações. Refutando dessa forma a eficiência fraca de Fama, onde o passado não influencia em nada o preço corrente ou futuro da ação, afinal essa lembrança levantada por Lo significa que algum comportamento ou reação passada pode trazer algum benefício para a previsão do futuro preço da ação.

Até esse momento a EMH se apresenta como um mundo sem incerteza, o preço das ações de mercado seria igual ao valor presente da ação mais todos os dividendos descontado o custo de capital. Se considerado alguma situação por algum autor que não seja Lo e Lima que a informação não é totalmente refletida dos preços, não se admite qualquer influência disso na precificação das ações. Mesmo levando em conta toda a informação disponível não há consideração do risco.

Lima (2008) levanta em seu artigo a questão da falta de consideração do risco pela maioria dos autores da EMH. Sharp, Lintner e Black desenvolveram o CAMP um modelo onde o risco é definido pela volatilidade dos retornos dos ativos. Volatilidade determinada de acordo com a comparação com algum padrão (um título sem risco), que dá a possibilidade de desvio de um retorno esperado. Lima ao analisar esse modelo conclui que uma forma importante e fácil de diminuir o risco é a diversificação de portfólio (a variação dos ativos que o agente econômico tem em carteira). Riscos maiores propõem ganhos maiores, portanto despertam sempre o interesse dos investidores.

Shiller (1981) afirma que a variação dos preços das ações é muito volátil. Dessa forma a EMH é falsa a partir da variação dos preços de mercado das ações comparada com a variação *ex post* do valor presente da ação e de seus dividendos futuros. Os estudos da EMH sempre afirmam principalmente no artigo de Fama (1970), a distribuição normal dos preços, e a sua independência, inclusive na maioria dos autores citados, até a variância dos retornos é apresentada como normal, na maioria dos modelos, o que determinaria baixa volatilidade.

Em alguns estudos os preços apresentam tendências o chamado “*random walk*”, a hipótese aleatória, onde a oscilação de preços é puramente aleatória, assim a informação já está absorvida pelo preço, conhece-la não fará diferença. A qual já foi levantada antes do artigo de Fama (1970) para contestar seus trabalhos anteriores, e ele mesmo buscou adequá-la

aos mercados eficientes. Dessa forma a coleta de informação é uma desvantagem, pois tem um preço e pode ser avaliada de diferentes formas pelos investidores. Portanto dentro do risco existe uma espécie de loteria, identificada pela questão da hipótese aleatória.

Outro estudo derivado da EMH é o teste da variância limite, por exemplo, Leroy e Porter (1981) e Shiller (1981) partem da comparação entre a variância e o preço de mercado das ações. Os preços de mercado representam a expectativa racional dos valores presentes, a diferença entre os dois dá o erro de previsão, que estão correlacionados com as expectativas na construção dos preços. Ou seja, o preço de mercado menos a previsão do valor presente é igual ao erro de previsão. A variação do erro de previsão dá a variância limite do erro. A variação dos preços das ações não pode exceder a variação *ex-post* dos preços presentes. Conclui Lo (2008) que quando o preço de mercado das ações é violado, a EMH é falsa.

Para Shiller (1981) se o mercado é eficiente a variação dos preços das ações deve ser limitada que deve depender da variabilidade dos determinantes fundamentais do preço e comparou o seu verdadeiro valor. Para Leroy e Porter (1981) o valor presente da relação estabelece que o preço atual corresponda a esperança matemática dos preços racionais *ex post* com toda a informação disponível.

Por sua vez Marsh e Merton (1986) e Michener (1982) provam que a violação da variância limite é perfeitamente consistente com a hipótese de mercados eficientes. Mas, muitos provam a violação da variância limite e sua inconsistência com a EMH.

Para que a loteria funcione de acordo com Fama existem algumas restrições como não haver custo de transação, igualdade de disseminação de informações e as interpretações dos agentes devem ser similares, situações que não ocorrem no mercado real. A EMH vai se mostrando não utilizável na maioria das situações do mercado.

O fato dos preços refletirem toda a informação disponível, ou seja, o preço é formado pela informação. Dá a necessidade de ampliação nos estudos da EMH a unir outras ciências aos estudos das finanças, como é o caso das ciências sociais ou a própria psicologia. Um novo momento onde a avaliação trás consigo a análise do comportamento humano e sua influencia na variação dos preços das ações.

Esse avanço na explicação da EMH demonstra que os investidores não reagem na proporção certa à nova informação do mercado, formam-se assim os perdedores e vencedores. Reações individuais exageradas a novas informações podem alterar o valor de mercado racional. Os investidores vencedores conseguem retornos superiores aos perdedores nos mercados de ações como nos estudos de DeBondt e Thaler (1985) ou mais recentemente em



Lehmann (1990). Essa teoria foi provada através de dados do mercado de ações Americano, os dados mostram também que ao longo dos períodos ocorre a inversão de papéis entre ganhadores e perdedores, Lima (2003) demonstra esses dados em seu artigo. Forma-se, portanto uma loteria onde sempre há perdedores e vencedores, não com as mesmas proporções entre perdas e ganhos, as perdas são sempre menores. Dessa forma a teoria busca restabelecer a autocoroação entre retornos, afirma Lima (2003).

O estudo de DeBondt e Thaler (1985) criou um portfólio composto por ações perdedoras, que apresentou bom comportamento, ou seja, as quedas foram resultados de ações exageradas, que se recuperaram e foram corrigidas com o tempo. Esse estudo segundo Lima (2003) possibilita notar a existência dos *noise traders*, os agentes quase racionais (assumem circunstâncias de maior risco), negando que todos os investidores agem da mesma forma para as informações, como foi afirmado por Fama.

Também pode ocorrer o fenômeno de reversão dos preços, ou da média, onde os preços das ações que deveriam subir caem e vive-versa, atingindo valores muito diferentes dos esperados o chamado “efeito janeiro”. A bolha se desfaz e os preços retornam aos valores fundamentais. A popularidade da EMH a partir dessas conclusões cai, mostram-se grandes variações aleatórias dos preços das ações ligadas ao comportamento dos agentes do mercado.

A alta correlação positiva entre os retornos das ações pode ser consistente com a EMH. Porém a falta de correlação entre os preços das ações, segundo Lo e Mckinlay (1990), pode provocar ações exageradas dos indivíduos parecidas que traz correlação entre os retornos positivos, mesmo indo de forma contrária as estratégias de comercio. O que provoca reações variadas no comportamento dos agentes dos mercados acionários.

Porém variações pequenas nos preços das ações de dia não podem ser consideradas lucro por serem muito rápidas, até de certa forma condizentes com a EMH. Grandes variações nos preços das ações puxam outras grandes variações. Dessa forma a hipótese semi-forte de Fama não pode ser provada por que as mudanças de preços ocorrem antes das informações se tornarem públicas, não se vê os efeitos que elas têm sobre os preços. No caso da eficiência forte alguns executivos se mostram na condição de lucrar com as informações em um tempo hábil, antes de se dissiparem, aparecem situações de privilégio de informação.

As anomalias são um dos principais desafios da EMH, afirma Lo (2008), como por exemplo: os riscos do excesso esperado de retorno, o enigma da linha de valor, a relação entre preços e salários em razão dos retornos esperados, entre outros casos de anomalias. Mesmo algumas anomalias sendo inexplicáveis alguns não as consideram violação da EMH. Depende



dos acadêmicos do tamanho do efeito das anomalias e se elas trazem lucro ou não. As anomalias também variam com o tamanho dos efeitos, que excede as expectativas dos retornos para mais ou para menos. Por exemplo, o “efeito janeiro” já citado (alteração não esperada na capitalização das ações).

Os investidores não devem ter vantagens informacionais, não é justo para o funcionamento do mercado. Mesmo que uma ação apresente risco ela deve ser lucrativa para que haja investimento. Portanto existe sempre a possibilidade de se lucrar com a anomalia, inclusive lucros exorbitantes que pedem maiores riscos. As inovações do sistema financeiro forçam a rejeição da EMH segundo Lima (2003), e possibilitam diferentes interpretações entre os agentes.

Muitas críticas feitas as EMH giram em torno do das preferências e comportamentos dos participantes de mercado e sua inconsistência e incapacidade de ponderação. Como em casos de desvios comportamentais, onde falta justificativa e embasamento teórico para análise. As preferências e comportamentos dos participantes do mercado são um ponto chave de críticas para a EMH. A decisão humana depende dos desvios comportamentais rodeados de incerteza e dúvidas, sempre na busca pela maximização de bem estar. Devido ao excesso ou exagero de confiança, aversão a perda, contabilidade psicológica, probabilidade e etc. As críticas a EMH também partem da hipótese que o investidor nem sempre é racional ou previsível e a ruína financeira pode alterar comportamentos. Depende da capacidade de enfrenar ganhos e perdas de cada indivíduo e os riscos que envolvem suas escolhas, Lima (2003) destaca a importância dos desvios comportamentais em seu artigo.

Outros não acreditam na existência dos mercados eficientes, como é o caso de Grossman e Stiglitz (1980) devido a impossibilidade de um mercado com informações perfeitas, diz Lima (2003). Os mercados entrariam em colapso em caso de perfeitas informações, não a veria vantagens na busca por informação, o custo da informação dá aos investidores maiores chances de grandes lucros no mercado de ações, o que motiva sua busca e diferenciação, que dá o lucro maior. A EMH responde a essa questão levantada com os desvios comportamentais. Nos anos 90 a EMH se torna mais flexível para tentar se manter mesmo com as contestações.

A coleta informacional tem um custo e está sujeita a erro, o equilíbrio de mercado surge apenas quando se tem oportunidades suficientes de lucro a todos. O sistema financeiro, assim como o capitalismo passa por uma constante inovação e evolução que pode levar a rejeição da EMH e prova de incoerência com o funcionamento do sistema financeiro. Devido

a própria inovação constante do sistema financeiro alguns como Fama e French (1988), acreditam que é necessário um maior tempo para o conhecimento dos efeitos de uma inovação sobre o preço dos ativos, e a relação da inovação com os lucros, como também nota Lima (2008).

Durante o processo de dissipação da informação, inovação, familiarização, os que já a conhecem ao longo do processo se beneficiam, tirando lucros e vantagens até todos conhecerem. Nesse período existe auto correlação positiva entre os lucros. Lucros altos atraem novos investimentos em busca por informações. As ondas de investidores racionais trazem auto correlação positiva à curto prazo.

Sendo assim as aprendizagens de inovação travem consigo memórias, memórias de mercado. O mercado não é composto apenas pelos chamados “espíritos racionais” como chama Lima (2004, p. 36), mas também é composto pelos não racionais os chamados “*noisy traders*” aqueles que são movidos por pseudoinformações, informações as quais não são pensadas de forma “racional”, um comportamento esperado. Para a EMH os desvios comportamentais têm efeitos contidos, uma tentativa de validá-la. Os *noisy traders* apresentam um comportamento movido por vontades, sentimentos, crenças, ações não racionais. As decisões dos *noisy traders* uma vez que aleatórias poderiam funcionar se anulando, ao invés disso, eles têm um comportamento similar, seus tomadores tomam as decisões baseados em situações que temem em conjunto, por exemplo, e assim o efeito é a somatória das atitudes. Portanto eles estão sujeitos a cometer os mesmos erros, movidos por sua autoconfiança. O comportamento dos arbitradores por sua vez é sempre tomado por decisões racionais. A ação dos *noisy traders* faz com que os efeitos na mudança da demanda dos preços são sempre maiores. Alguns investidores acreditam que seguindo as ondas dos *noisy traders* ganham mais com isso.

Os arbitradores através de rápidos movimentos compram ações baratas e vendem caro em lugares com diferenças de preços, até que os valores se igualem, tendência que é alcançada por essa movimentação.

Existem também os chamados “seguidores de portfólio” investidores institucionais que administram grandes fundos de poupança contratual, diversificando o risco de seus portfólios, e através da combinação de contratos constroem opções.

A EMH não considera as incertezas e crenças, afirma que as vezes apenas por aparecerem com antecedência contagiam os agentes. Os diferentes comportamentos dos tipos de investidores causam maiores variações nos preços das ações e menor probabilidade de

acompanha-las. Por exemplo, os noyse traders de uma forma geral compram as ações na alta esperando uma maior valorização e vendem na baixa esperando uma maior queda de preço. Os seguidores de portfólio com preços em queda eles negociam e o mercado anda em alta atividade, com os preços das ações em baixas as negociações caem em ritmo. Os noyse traders trazem mais instabilidade e volatilidade aos preços.

Fama e French (1989) afirmam que é vantajoso adquirir uma ação quando as taxas de juros de longo prazo estão acima das de curto prazo, com grandes diferenças de retornos. Em maus tempos os investidores antecipam o consumo para o presente. Fama e French (1989) criam uma nova avaliação para o risco, o retorno da ação é previsto pelo tamanho da firma sobre o seu valor de mercado e o seu valor contábil. Isso dá a taxa de crescimento da produção industrial que prevê os melhores retornos.

Fama (1990) não critica a EMH devido a auto correlação em serie semanal ou diária. A crítica vem para os modelos que podem apresentar grandes oscilações “bolhas irracionais” os valores se afastam e a autocorrelação cai, ou seja, são mercados ineficientes, para uma análise como essa são considerados grandes períodos.

Admitindo que o valor fundamental (de Walra) seja constante, as variações de preços provocam grandes oscilações. Essas oscilações à curto prazo vai parecer um *random walk*. À curto prazo com valor fundamental constante, o preço parece ser permanente e qualquer variação é fundamental não temporária.

As inovações levam a uma dinâmica de preços de ativos, a qual cada vez mais se afasta do comportamento racional, variando de forma aleatória, e mais autores aparecem com novas teorias para formalizar os comportamentos.

O texto mostra alguns dos problemas das teorias da EMH até então e a busca e necessidade constante de reformulação para atender melhor ao contexto do mercado econômico. Onde podemos notar uma dificuldade constante trazida com as inovações e a inconstância da economia, principalmente do sistema financeiro.

O comportamento dos preços das ações é o ponto fundamental da EMH e a avaliação de como ocorre essas variação, a qual seria o ponto de instabilidade do ciclo da economia financeira. As teorias vão se formando em torno da busca por explicação da dinâmica de variação desses preços e da variação temporária de seu comportamento.

## **2. Uma Análise do Conceito de Fragilidade Financeira de Acordo com Stiglitz e Minsky**

Esse capítulo busca estabelecer um parâmetro do modelo de Stiglitz que prioriza o crédito como agente que movimenta e determina a dinâmica econômica, portanto tem o poder de estabilizar e agravar situações de crises. Stiglitz visualiza sua importância, como as decisões e atitudes dos indivíduos agem sobre o crédito, destaca a incerteza e a influência que ela exerce sobre as decisões econômicas que definem as condições da economia.

Depois partimos para a visão de eficiência econômica de outro autor, Minsky que produz uma análise priorizando a dinâmica entre o investimento e os ativos de capital, valorizando também a incerteza como fator que move as decisões dos agentes econômicos de forma aleatória. A importância dada aos investimentos em bens de capital e a dinâmica dos ativos de capital é abordada também para um melhor entendimento da questão da fragilidade financeira.

Na primeira parte se expõe a visão do autor Stiglitz em relação ao conceito de incerteza e informação sua influência no mercado e nos preços das ações. A segunda seção desenvolve o modelo de como para Stiglitz as distorções no crédito podem levar a situações de crise econômicas.

Os outros itens do capítulo se dedicam a Minsky, primeiramente uma breve exposição da dinâmica existente entre os investimentos e os bens de capital, dentro de uma economia e seu mercado financeiro. Na segunda seção a avaliação da importância do risco no funcionamento do ciclo econômico, e a análise de sua composição vinda da subjetividade da incerteza.

### **2.1 Stiglitz, a Informação e o Preço das Ações**

Para Stiglitz (2004), assim como para muitos outros autores os mercados informacionalmente eficientes são impossíveis. Dessa forma existe assimetria de informação que gera problemas micro e macroeconômicos. O que por sua vez nega o principal fundamento da EMH.

As primeiras publicações de Stiglitz são inspiradas nas preposições de Modigliani e Miller (1958), esses autores desenvolvem alguns artigos tentando provar que o custo do capital e o valor da empresa independem da razão dívida e capital que a empresa apresenta. Dessa forma as decisões reais de quanto investir ou produzir e muitas outras, são separadas

das decisões financeiras (depende só das expectativas sobre os retornos futuros). A questão da falência não afetava essas conclusões.

Segundo Aldrighi (2006) ao redor do trabalho de Modigliani e Miller (1958), Stiglitz deu início em sua análise a um grande trabalho envolvendo a observação da importância da falência no ciclo financeiro. Ele desenvolveu um conceito de equilíbrio geral e concluiu que não há risco de falência para as empresas, pois a política financeira não afeta o valor da empresa, assim não existe uma razão entre a dívida empresa e o seu capital próprio que seja ótima.

Com a evolução do trabalho de Stiglitz, afirma Aldrighi (2006), sua visão muda, as decisões reais de uma empresa, como os conceitos fundamentais de Walra (já citados no capítulo anterior), quantidade produzida, nível de produção, estoque e etc, não podem mais se separar das decisões financeiras da própria empresa. A relação entre dívida capital ótima mantém a probabilidade de falência da empresa dependente dos juros nominais pagos pelas empresas aos empréstimos feitos por elas (ou seja, decisões financeiras) e também ao conjunto de oportunidade do consumo dos indivíduos em relação a seus produtos. Portanto, as decisões da empresa dependem das questões financeiras ligadas aos juros. Stiglitz com essa afirmação conclui que o teorema de Modigliani Miller (1958) é válido apenas para condições restritas, como juros do mercado fixos, ou empresas que não fazem empréstimos, se financiam apenas com o próprio capital.

As diferenças entre os portfólios das empresas expressão, as diferenças de expectativas entre os agentes, Aldrighi (2006) ressalta que supor expectativas idênticas entre os agentes econômicos é irrealista, como alguns dos modelos de EMH se baseiam, as expectativas não explicam os mercados de capitais.

A probabilidade de falência de uma empresa trás formas diferente de interpretação, causa análises dispersas, entre os que compram ações das empresas e os que a ela emprestam dinheiro. Como as decisões financeiras estão ligadas as decisões fundamentais das empresas, existe uma interdependência entre valor de mercado da empresa (o valor de sua ações) e suas decisões financeiras. Porém para Stiglitz, segundo Aldrighi (2006), maximizar o preço acionário é diferente de maximizar o valor da empresa (definido por termos produtivos). Portanto o preço acionário e o valor da empresa estão ligados, mas não variam conjunta ou proporcionalmente.

Já o endividamento e risco de falência andam separados, ou seja, uma empresa pode reagir de formas variadas ao nível de investimento, as variações na sua ineficiência produtiva

e em seu comportamento financeiro não caminham unidas. A teoria tradicional afirmava que empresários buscavam sempre maximizar seus lucros. Concordando com isso as decisões tomadas pelos empresários podem definir o valor da empresa através do valor de mercado de seus fatores produtivos comenta Aldrighi (2006), o problema era como associar o preço as melhores decisões para alcançar a maximização. As decisões ótimas são difíceis de ser alcançadas, e podem ocorrer obstáculos em decisões importantes como desacordos sobre o melhor nível de investimento e etc. As expectativas de retorno podem ser dispersas devido a ocorrência de *takeovers* (mudança do controle societário de uma empresa através da compra e venda de ações). Os *takeovers* ocorrem em empresa com o aumento no grau de endividamento, com a queda no tamanho da empresa, o que pode tornar a empresa dependente da razão entre a dívida e o capital próprio, e de seus resultados. Stiglitz demonstra que a falência está ligada ao nível de endividamento.

Stiglitz (1972) inova teorias em relação a informação, formação de expectativas e retorno, valor da empresa, entre outros. Dessa forma ele conclui que o preço da ação, depende de seu preço de mercado e preço futuro. O retorno de tais ações depende dos dividendos e de seus ganhos de capital. Essa hipótese têm implicações para aumentar o valor da empresa acima do preço de mercado, Aldrighi (2006) escreve que Stiglitz propõe tornar a oferta de ações uma proposta pública, assim deve-se revelar a informação sobre as expectativas dos acionistas, se ações vão ganhar ou perder valor. As expectativas vão aumentar o preço de mercado dessas ações, acima de seu valor. Outra possibilidade seria quando se falta ou têm um conhecimento menor da informação, o credor interpreta o retorno a alta como uma indicação de probabilidade de falência e eleva os juros dos empréstimos, o que prejudica a empresa.

A EMH afirma que os preços dos ativos reflete permanente toda a informação relevante. Mas os choques de informações não eram explorados, e o excesso ou falta dela não alteraria o preço das ações. Portanto Stiglitz acredita que a EMH está equivocada.

Grossman e Stiglitz, segundo Aldrighi (2006) começam a trabalhar com o custo de informação para atingir um equilíbrio geral, admitindo que utilidades esperadas sejam iguais para investidores informados e não informados, portanto o preço das ações não pode refletir toda a informação disponível, o que nega a EMH. O lucro seria absorvido da vantagem informacional, existe um *trade off*, ressalta Aldrighi (2006) em seu artigo, a diferença entre incentivos para adquirir informação e a eficiência de mercado. Através dessas afirmações pode-se concluir que se a EMH vale com transmissão de informação, não haverá equilíbrio. O

autor Aldrighi (2006) também levanta a questão da arbitragem de ações, a compra de ação barata para a venda de maior valor em outro mercado como outro agente bloqueador do equilíbrio.

O custo da informação cria discrepâncias entre os preços das ações e os valores estabelecidos pelas decisões fundamentais, obviamente incentiva os agentes a adquirirem informação. Grossman e Stiglitz (1980) escrevem que os preços refletem apenas parcialmente as informações. Nessa hipótese chega a conclusão que quanto mais indivíduos informados, maior a precisão da informação em relação ao preço, e também quanto mais indivíduos informados, menor a utilidade adquirida dessa informação pelos indivíduos, todos saberão o caminho que o preço da ação toma e não vai haver vantagens. Também quanto mais cara a informação, maior o desequilíbrio que ela gera entre os investidores porque menos deles terão acesso. Nas situações que se aumenta o valor de ser informado. A informação acaba por se dissipar, espalhar, e aumenta o valor de não ser informado também por que o sistema de preços torna-se mais informativo (o preço demonstra mais a informação). Quanto maior a ação dos *noise traders*, menos informativo é o sistema de preços e menor a utilidade esperada dos indivíduos não informados, maior as vantagens e lucros dos bem informados.

Aldrighi (2006) mostra que os artigos de Grossman e Stiglitz afirmam que o nível de informação de equilíbrio do sistema é determinado pelo custo da informação, a qualidade da informação (válida e bem analisada) e o grau de aversão ao risco dos agentes.

De acordo com Aldrighi (2006), o foco de Stiglitz em seu artigo de 1972, continua sendo a questão da falência da empresa em relação à política financeira.

Stiglitz (2004), que desenvolve pensamentos sobre a fragilidade do ciclo econômico contestando a EMH, afirma que para entender a economia monetária é preciso analisar demanda e oferta de crédito, e não a oferta de moeda, também levando contradições para a economia monetária. Onde agentes especializados avaliam as qualidades de títulos da dívida, a respeito dos riscos de não pagamento. Mudando, portanto o foco das falhas de mercado para o ciclo econômico e contestando sua eficiência. Geralmente tais agentes são os bancos e instituições especializadas no monitoramento dos devedores, em sua avaliação de risco segundo Stiglitz (2004) supõe déficit e falência dos devedores. Os quais criam moeda a partir da avaliação do risco de crédito. O ciclo é falho não eficiente como na EMH, e esse problema se deve principalmente ao crédito.

Stiglitz (2004) mostra também que a capacidade de criação de crédito depende da demanda do público e das condições impostas pelo BACEN, Banco Central, de abastecimento

de liquidez do sistema bancário. Sendo assim cria-se liquidez, ela intermédia mudanças patrimoniais em momentos de geração e utilização de renda, coordenados pelas taxas de juros de curto prazo e as operações do BACEN no mercado aberto. Sendo assim o crédito é uma aposta sujeita a perdas.

A renda não gasta pelas famílias mais os lucros retidos pelas empresas formam a poupança agregada necessária para pagar serviços de dívida e acumular riquezas, diz Stiglitz (2004). Quanto maior a propensão a poupar das famílias, menor a receita e o lucro das empresas, ou seja, menor a demanda.

O novo paradigma monetário apontado por Stiglitz (2004) depende da oferta de crédito que depende da demanda por fundos e das condições quais os bancos estão dispostos a ofertar dinheiro, ou seja, gerar crédito. Em relação à geração de crédito a assimetria de informação é fundamental na relação entre credor e devedor, pois haverá seleção adversa quanto ao credor, à incapacidade de avaliar corretamente o risco de conceder crédito, discrimina os bons devedores potenciais elevando o custo do crédito. Existe também o risco moral que se refere à incapacidade de prever a ação do devedor.

Tais problemas informacionais determinam o funcionamento peculiar dos mercados de crédito. Stiglitz (2004) critica a EMH, afirma Aldrichi (2006), pois se não houver custo para obter informações o equilíbrio das utilidades esperadas dos investidores informados e não informados seriam iguais. Portanto os preços das ações não poderiam refletir essas informações disponíveis, faltaria motivação para que se informassem, ou seja, falta de lucro superior vindo da vantagem informacional adquirida. Para Stiglitz (2004) a dinâmica do mercado acontece da seguinte forma, com o aumento da demanda por crédito, aumenta a taxa de juros para restabelecer o equilíbrio. A partir de certo nível de juros aumenta o risco de inadimplência, os bancos comerciais recusam clientes que oferecem as taxas de juros mais altas (risco de não pagamento), ou seja, a taxa de juros é incompatível com a maximização do retorno esperado. Assim durante o processo devido aos déficits informacionais, ocorrem as falhas de coordenação do mercado afirma Stiglitz (2004).

As economias competitivas para Aldrichi (2006) não estão sempre em equilíbrio, o preço pode revelar qual a melhor informação sobre o ativo de risco, o que faria valer a EMH, mas assim não haveria equilíbrio, os custos de informação causariam as discrepâncias. Os preços, portanto, refletem as ações dos agentes informados. Se não houver nenhuma ação dos *noise traders* o sistema de preços é classificado por Stiglitz, segundo Aldrichi (2006), como



completamente informativo. O sistema de preços não se altera por que agentes econômicos que adquirem informação não alteram o mercado e o lucro sem adquirir a informação. Em mercados que não há a ação dos *noise traders*, o custo de informação é baixo e os comerciantes buscam informação que seus concorrentes não têm. Portanto os mercados especulativos com custo de informação baixo, o custo baixo faz com que os comerciantes tenham acesso a informações mais precisas. As crenças dos agentes são semelhantes e os preços revelam as informações, se a ação dos *noise traders* é baixa, ou seja, é praticamente zero, o mercado de negócios cai, não proporciona rendimentos. Portanto em casos de mercados que informacionamente são completamente eficientes, não pode haver equilíbrio competitivo, pois não haverá transações, dessa forma segundo Aldrichi (2006) o mercado entra em colapso pela falta de negócios<sup>1</sup>.

O Stiglitz em seus trabalhos tenta redefinir o conceito de mercados eficientes. Um de seus trabalhos com Weiss (STIGLITZ e WEISS (1981)), buscam uma situação de equilíbrio no mercado de crédito, como outros de seus artigos. Para esses autores equilíbrio com excesso de demanda não faz com que os fornecedores de crédito aumentem os juros, mas o não aumento depende do grau do risco dos que demandam crédito (os devedores que podem ser classificados como bons ou ruins). Com a assimetria de informação entre tomadores e credores podem levar ao aumento de juros que possivelmente significar impactos econômicos negativos, sobre todo o conjunto de tomadores de crédito, assim ocorre o efeito de seleção adversa. Tal efeito é uma consequência do comportamento em relação ao risco. Avançando com a questão da importância da informação e a vantagem financeira vinda dela.

O aumento dos juros (que também pode ser uma resposta ao excesso de demanda) faz com que agentes mais avessos ao risco tenham receio de tomar crédito, ou mudem seus investimentos para com maiores riscos e lucratividade. Como defesa os credores tentam diminuir a assimetria de informação ou podem usar instrumentos de detecção, afirma Aldrichi (2006), para tentar supor a taxa que o credor avesso a o risco está disposto a pagar. Isso não existiria se houvesse pleno conhecimento dos projetos dos tomadores pelos credores. Devedores que se encontram em situações de dificuldade financeira quase não têm incentivos para evitar correr riscos, aos tomadores buscam o sucesso, receber além do que deve na esperança de obter algum lucro, em caso de fracasso ele perde apenas além do que já perdeu. Para que esse fenômeno não ocorra é necessário maior controle do credor.

O incentivo da seleção adversa mantém alta a demanda por crédito. A maximização é inferior a que o mercado aceita pagar (a taxa de juros), afirma Aldrichi (2006), porque

existem imperfeições nas informações e contratos incompletos, dessa forma em alguns casos os juros que parecem altos, são na verdade baixos para os tomadores. Para Stiglitz e Weiss (1981) o grau de endividamento em que se encontra o tomador influencia na disponibilidade de crédito, em situações que o mercado funciona com informação imperfeita. Quanto maior a despesa com obrigações financeiras, maior o risco não pagamento, “calote”. Portanto uma estratégia de racionar o crédito pode ser melhor do que um aumento dos juros, porque o aumento dos juros pode não compensar o aumento do risco que ela trás consigo.

Para contornar o problema do aumento do risco, sem aumentar os juros ou cair a quantidade de financiamento, os fornecedores de crédito poderiam exigir mais garantias, ou um autofinanciamento mínimo.

Para Aldrighi (2006) Stiglitz e Weiss buscam encontrar um equilíbrio de mercado com excesso de demanda por crédito, para evitar os problemas e afirmando que a taxa de juros afeta a qualidade dos empréstimos. Ou seja, o retorno ao credor se torna menos confiável, principalmente em casos de queda da oferta de crédito.

Portanto para Stiglitz um modelo com excesso de oferta minimizaria o problema do risco, da incerteza dos credores e da probabilidade de calote, o retorno se torna mais confiável e dessa forma o maior possível. Assim o equilíbrio daria vantagem as duas partes credores e tomadores, porém não diminuiria a irregularidade causada pela falta de eficiência das avaliação ou ação dos maus pagadores, mas garantiria empréstimos a maioria.

Assim nota-se a busca por Stiglitz de um equilíbrio que considere a incerteza e a informação, e atinja o funcionamento do mercado garantindo a oferta de crédito.

## **2.2 O modelo de Stiglitz, a Importância da Falência e do Crédito na Crise dos Ciclos Econômicos**

Greenwald e Stiglitz (1988) continuam a abordagem para Aldrighi (2006) construindo modelos baseados na probabilidade de não pagar dos que tomam crédito, na influencia que a possibilidade de calote tem sobre as decisões dos que cedem crédito e também a aversão ao risco das empresas, porque falir representa altos custos. A proporção do empréstimo que a empresa recebe depende se seu patrimônio líquido, ele é levado em questão para a concessão do empréstimo pelo credor. Assim como também a assimetria de informação entre devedor e credor, o crédito e a imperfeição da informação afetam o nível de investimento e o volume de produção e outras atividades da empresa.

Os trabalhos de Stiglitz para Aldrichi (2006) ajudaram a construir sua análise de um modelo de mercado baseado no crédito, para encontrar o equilíbrio. Como no artigo de Stiglitz (1999) uma análise da crise do leste Asiático entre 1997 e 1998, analisando as raízes da crise coreana na liberalização do mercado financeiro e a situação da conta capital em 1990, devido a pressões de instituições financeiras e medidas tomadas pelo tesouro americano (como: crédito concedido com condições abusivas). Mas o problema vindo de assimetria de informação resultou, nesse caso, em instabilidade econômica e financeira. Na situação da Coreia o FMI impôs condições para ajudar financeiramente o país o que piorou a situação de recessão (com a falência das pequenas e médias empresas) refletiu nos bancos com a queda no seu patrimônio líquido e a contração da oferta de crédito. Assimetria de informação e a contração do crédito são os pontos-chaves do trabalho de Stiglitz.

Para Stiglitz (2004) quando ocorre o fenômeno de retração econômica, o retorno dos projetos até mesmo os mais seguros se tornam arriscados devido ao aumento da taxa de juros, a taxa de juros atinge o ponto crítico que substitui os devedores (os bons pelos maus), o que ocorre em circunstâncias adversas. Portanto os juros são a base das variações econômicas que os empréstimos podem causar.

Os bancos emprestam dinheiro os retornos que eles recebem são variados e dependentes, como consequência acabam conhecendo melhor os tomadores de empréstimos os quais emprestam com determinada constância, mais de uma vez. Quanto mais um banco empresta, mais avaliação sobre os tomadores eles tem que fazer, e a precisam da avaliação diminui. O menor conhecimento sobre os tomadores de empréstimos traz para os bancos um maior risco de inadimplência. Como alternativa para o aumento do risco os bancos podem subir os juros, mas ao invés do retorno aumentar essa medida pode fazer o retorno cair. Os gastos com a avaliação dos tomadores de crédito se tornam extremamente consideráveis à longo prazo e irrecuperáveis para o banco. Em momentos de recessão os bancos emprestam menos recursos e fazem menos avaliações afirma Stiglitz (2004).

Para Stiglitz (2004) o banco escolhe seu portfólio incluindo ações, investimentos, empréstimos títulos entre outros. Os bancos emprestam até que o retorno marginal bruto esperado dos empréstimos se iguale aos custos dos recursos somados aos custos de falência do banco que aumentaram com o maior risco de inadimplência dos tomadores. Em casos de ausência de falência o retorno dos empréstimos é igual aos juros.

Quando existe racionamento de crédito o banco não escolhe a taxa de juros que maximiza seus rendimentos com empréstimos, como na situação acima porque isso aumenta o risco de falência.

Como formulação alternativa, escreve Stiglitz (2004) os bancos são avessos ao risco, portanto aqueles que maximizam a utilidade e a riqueza, a estrutura dos retornos e as funções de utilidade satisfazem condições sob onde a análise da média da variância é válida. Ou seja, admitisse variação na utilidade e nos retornos recebidos pelo banco. A função utilidade é representada pela média da função do desvio padrão da riqueza (que pode ser substituída pela renda). Não há empréstimos para o banco vindo dos depositantes.

Stiglitz (2004) assume retornos constantes em escala para os investimentos com risco, se chega a média e o desvio padrão do retorno líquido de empréstimos, o primeiro dá o retorno líquido médio para uma unidade de empréstimos, o segundo dá o desvio desse retorno.

Através desse modelo Stiglitz (2004) afirma que o banco pode formar uma fronteira de desvio padrão médio, a qual representa um conjunto de oportunidade de empréstimo (retornos mais altos e riscos mais altos) em todo o ponto se fazem políticas para maximizar a média (quando juros aumentam a variância também aumenta).

O banco pode diminuir os juros caso não atraia os tomadores de empréstimos, o que forma segundo Stiglitz (2004) curvas mais encurvadas a cada taxa de juros, se torna mais restrito com menos possibilidades, tanto para a escolha dos tomadores como para outras ações do banco.

Com alternativa a uma queda nos juros para atrair tomadores de empréstimos o banco também pode fazer investimento, diversificar seu portfólio, ou até fazer um investimento que seja totalmente seguro, como alocar todo o seu portfólio em títulos do governo à curto prazo (que tem taxa de juros baixas, mas seguras). Em situações onde a economia se encontra em atividade normal sem dificuldades ou recessão de crédito, os bancos múltiplos usam também da concorrência para estabelecer a taxa de juros cobrada por seus empréstimos. Uma situação de “oportunidade de empréstimo” classifica Stiglitz (2004).

Stiglitz (2004) demonstra que se não houvesse reservas, que o banco é obrigado a fazer para cobrir eventuais saques, o banco faria empréstimos do Banco Central a mesma taxa de juros que compra títulos do governo. O banco segundo Stiglitz (2004) não toma dinheiro emprestado, principalmente do Banco Central, para comprar títulos do governo, que lhe trariam garantias, por que existe um imposto sobre depósitos, uns juros que o banco tem

que pagar ao governo igual aos que recebe dos títulos do governo, os depósitos lhe rende bem mais, dessa forma seria um prejuízo, o rendimento do banco não aumenta com a compra de títulos.

O modelo desenvolvido por Stiglitz tem inúmeras implicações. Os bancos comerciais cedem empréstimos até que o retorno marginal bruto (ou seja, o retorno dos empréstimos sem desconsiderar os gastos, despesas e impostos) dos empréstimos se iguale aos custos dos fundos (depósitos) somado ao custo de falência do banco afirma Stiglitz (2004). Se o patrimônio líquido de um banco cai o volume de empréstimos que ele oferece também declina. Os bancos que apresentam menor patrimônio líquido, fazem mais empréstimos (dessa vez como tomadores) para manter seu nível de empréstimos (na função de credores) alto, mas o retorno que eles recebem é mais ariscado, se a possibilidade do banco tomar calote for alta, a possibilidade dele não cumprir suas obrigações com seus credores também aumenta, pagar seus depositantes.

Em épocas de recessão maior a probabilidade de falência, os juros acabam se ajustando na hora do empréstimo. Porém Stiglitz (2004) afirma que quando há racionamento de crédito os bancos não escolhem livremente os juros que cobram.

O aumento da prerrogativa média do risco, ou seja, a chance de não pagar unida a um aumento de juros na mesma proporção, para Stiglitz (2004) mantém a relação do nível de empréstimos que o banco oferece, assim neutraliza a probabilidade do não pagamento. Se a taxa de juros é neutra ao risco a relação entre eles se torna subjetiva, tomador e emprestador podem se confundir em relação à informação que a taxa de juros passa. Portanto o prêmio recebido pelo risco cobrado pelo banco, aquela porcentagem que os juros sobem devido ao aumento dos riscos em determinadas situações econômicas que é avesso ao risco, é o excesso de taxa de juros cobrada. Se um banco cobrar uma taxa apenas referente aos gastos que neutralizariam o risco ela não cobre a possibilidade de falência (que também apresenta altos custos), a porcentagem de probabilidade de risco de inadimplência de pagamento é a mesma. Mas sua variação (margem) aumenta por que a probabilidade de falência do banco aumenta.

O crédito é específico com uma informação individual específica, as vezes até codificada, o que pode exigir para Stiglitz (2004) conhecimento sobre análise de informação tácita (informação que só se aprende com quem executa o serviço, não se passa por conhecimento), mercado de crédito com concorrência imperfeita, uma taxa de juros cobrada varia com a informação que se tem sobre o tomador. A taxa de juros cobrada não tem relação

como situação econômica do momento, ela depende da cobrada por outros bancos e a concorrência entre eles atrai maus pagadores.

Problemas com informação também podem levar a queda na emissão de ações por parte das empresas, afirma Stiglitz (2004) porque o levantamento de capital pode cair. No trabalho Greenwald, Stiglitz e Weiss (1984), Aldrighi (2006) levanta que os autores abordam outras alternativas aos agentes econômicos à busca de crédito, já que foram levantados os problemas do aumento dos juros e risco. Assim eles explicam porque as empresas raramente emitem ações na bolsa para levantar capital, a emissão de ações por sua vez pode causar sinalização adversa, o mercado interpreta a emissão de ações como um artifício para recolher recursos em caso de grande buraco orçamentário (dívida) ou falência. Os preços das ações das empresas acabam caindo.

Emitir ações pode ter efeitos negativos sobre o patrimônio líquido das empresas. As empresas têm três formas de levantar capital, através do crédito, da emissão de ações e com lucros retidos vindos da redução de despesas. A emissão de ações depende da aversão ao risco da empresa. Quanto maior a probabilidade de financiamento por ação menor a probabilidade de falência. As empresas geralmente adotam uma postura avessa ao risco se tornam propensas a eles apenas em casos de falência, o mesmo comportamento identificado para as empresas.

A política financeira de um país para Stiglitz (2004) se torna inútil com a redução de tomada de empréstimos e aumento dos impostos pelo governo que são compensados com empréstimos de suas próprias contas, apesar de não compensados completamente. Além disso, quanto mais endividamento maior a inadimplência, as situações de falência e seus custos.

Em situações que a economia faz racionamento de crédito e se têm contratos de crédito em termos nominais, Stiglitz (2004) demonstra que a quantidade de créditos oferecida a altos custos é crítica. Os efeitos reais são diferentes dos nominais. Se a taxa de inflação for maior que a esperada a renda vai de credores para devedores, um desvio de vantagens de quem sai ganhando. Já em casos onde a taxa de inflação é menor que a esperada a renda desvia de devedores para credores, ambos os casos com taxas de juros nominais mais altas. Um aumento na inflação e um aumento na taxa de juros nominais restringe o fluxo de caixa, porque a renda desvia para os devedores e o rendimento real cai. E uma queda na inflação e um aumento na taxa de juros nominais trás consigo altos riscos, porque os retornos são menores para os que tomam empréstimos.

Para Stiglitz (2004) pequenas mudanças nas taxas de juros nominais não variam o investimento, uma variação nesses juros tem menores mudanças nos custos de capital na época que não ocorre crises econômicas (altos riscos). Todos ficam mais avessos ao risco em momentos de crise e geralmente os juros sobem.

Mesmo com juros baixos para uma empresa pegar dinheiro emprestado ainda correm altos riscos. Não há garantias de compra da produção das empresas, portanto da receita delas com os mercados futuros imperfeitos. Em momentos de recessão os riscos são maiores, pois o patrimônio da empresa cai e porque ela não vende, o número de empréstimos diminui e os juros aumentam.

Stiglitz (2004) cria um sistema bancário ideal para ajustar esse modelo, esse sistema apresenta depósitos garantidos pelo governo, exigência de reservas que são decididas pelo governo, com reservas em conta no Banco Central sem juros, sem custos de transação. As taxas de juros dos depósitos feitos no banco (pagas a seus clientes) são adotadas como as mesmas das taxas de juros de títulos públicos de curto prazo (a mesma dos fundos). Os agentes econômicos podem escolher onde vão manter seus depósitos garantidos pelo governo, no Banco Central, em títulos do governo e etc. os bancos são avessos ao risco, o mercado é imperfeito, portanto o risco afeta o comportamento dos agentes (e a quantidade de patrimônio líquido dos agentes afeta o risco).

Stiglitz (2004) também cria a teoria dos fundos dos empréstimos onde uma economia em recessão no caso dos fundos (depósitos) a demanda por empréstimos cai mais que a oferta, o que acaba mantendo os juros baixos e a economia continua a investir até o pleno emprego (empresa, governo, exterior...). Se ocorresse racionamento de crédito os juros podem não ser determinados pela oferta e demanda de empréstimos, assim a queda na oferta de empréstimos retrai a atividade econômica. Se com o aumento dos juros os bons credores saem do mercado até em condições ruins os juros devem ser mantidos baixos, para não diminuir a probabilidades de pagamento do empréstimo.

A moeda ocupa uma posição central na atividade econômica para os monetaristas uma situação que Stiglitz (2004) considera válida a curto prazo (para juros de títulos de curto prazo como os *t-bills* – títulos do tesouro -), mas apresenta falhas.

Stiglitz no modelo desenvolvido em seu trabalho (2004) admite inflação constante, prioriza em sua análise as situações de falência e inadimplência, a oferta de empréstimos é definida pelo comportamento da variação dos juros. Os bancos tentam atingir o equilíbrio geral do crédito. Segundo Stiglitz (2004) seu modelo a análise dos agentes vai além de Walra

e seus fundamentos, quando Stiglitz defende a importância das instituições. Dessa forma os bancos são cruciais para determinar o funcionamento da economia, o comportamento das instituições bancárias varia com a imperfeição da informação, porém as estruturas institucionais podem variar entre os países.

A economia monetária atual diz, segundo Stiglitz (2004) que se caem os preços aumenta o valor da moeda real, o que a taxas pequenas não é relevante. Alguns dizem que o aumento da oferta que provoca a queda nos preços não têm efeitos reais. Quando a variação da oferta de moeda é constante, ela vai diferenciar, e os indivíduos são avessos ao risco, mudanças econômicas como a variação da oferta de moeda, afetam sua probabilidade de retorno e a demanda por moeda e capital o que apresenta efeitos reais. A macroeconomia (da teoria da economia monetária) não deve ser baseada na maximização (coloca na moeda na função elasticidade da produção), mas sim segundo Stiglitz (2004) em fundamentos microeconômicos. A moeda, portanto é irrelevante. O mercado de capitais perfeitos é errado a informação é imperfeita e tem custo. O mercado de capitais competitivos é característica do racionamento do crédito, já os mercados imperfeitos explicam aspectos institucionais e competitivos.

Assim Stiglitz (2004) considera a política monetária efetiva, mas o funcionamento por transações de moeda é inadequado. A relação entre a renda e a moeda não varia com a tecnologia de transações, mas sim com a velocidade com que essas mudanças tecnológicas ocorrem. O que não era previsto, portanto para Stiglitz (2004) está errada. A economia monetária recente dos últimos 25 anos se baseia na equação de demanda por moeda, que tem interna a ela o custo de reter moeda. Esse custo é desprezível no custo de transação que determina a diferença de juros do M1 (um grupo de ativos da mais alta liquidez moeda, títulos de curtíssimo e curto prazo) importante para economias desenvolvidas. Aqui a oferta de moeda afeta os juros (reduzir a oferta de moeda afeta o preço da moeda, os juros), mas pode trazer outros efeitos como: atrair investimento estrangeiro, aumentar ao câmbio, uma queda por demanda das exportações, o aumento da demanda por importações. Portanto a taxa de juros não é o custo oportunidade.

O dinheiro para Stiglitz (2004) pode ser considerado um facilitador das transações, mas é o crédito que facilita a atividade econômica. Ele se baseia na informação, por isso trás consigo grandes riscos, o preço do crédito é os juros. O risco do crédito tem um efeito de seleção adversa devido a diferença de informação, o que causa um efeito moral ou incentivo adverso diz Stiglitz, uma análise para diferenciar os bons e os mau tomadores de crédito.



Um aumento na previsão média do risco pode gerar um aumento na probabilidade de falência dos bancos. A ação do banco em relação aos seus juros pode variar os juros médios de forma aleatória. Se um banco sobe os juros (acionamento de crédito), por exemplo, para próximo do equivalente de segurança de um prestador neutro, na verdade a taxa de juros média cobrada pode subir demonstra Stiglitz (2004). Por que as empresas são avessas ao risco, portanto quanto maior os juros, menor a demanda por fundos, e a demanda que se mantém mais ariscadas são suas intenções com o dinheiro. Em situações onde não há acionamento de crédito um aumento do risco pode provocar uma queda nos juros para atrair os bons pagadores.

Stiglitz (2004) levanta outras situações onde o banco pode enfrentar o acionamento de crédito como, por exemplo, um aumento do nível de reservas exigidos pelo banco central, a reserva do banco comercial diminui e caem o número de empréstimos e assim aumentam os juros nominais. O aumento serve para que o banco tenha um maior retorno, mas também aumenta o risco do não recebimento do pagamento de seus empréstimos. O aumento do custo para o banco, vindo do aumento de reservas ou maior pesquisa sobre bons e maus tomadores devido ao risco, entre outros, faz com que aumente também a probabilidade de falência do banco. O banco empresta até que seu retorno marginal seja igual ao custo marginal de falência (condição de maximização). Épocas de crise econômica também levam os bancos a aumentarem reservas, mas suas próprias internas.

Os bancos e fundos oferecem os mesmos serviços e pagam os mesmos juros. O aumento dos juros de remuneração de títulos públicos de curto prazo, fazem com que os títulos rendam mais do que os depósitos nos bancos, para bancos que comprem títulos públicos o efeito é positivo. Já para os outros bancos evitem que seus agentes depositantes não se voltem a comprar os títulos públicos o banco aumenta os juros de seus depósitos. Essa situação tem o mesmo efeito econômico do aumento de reserva afirma Stiglitz (2004).

O sistema monetário atual para Stiglitz (2004), os bancos pagam juros menores que os fundos de investimento devido a demanda e oferta de depósitos. A taxa que o banco paga a seus depositantes é para manter sua reserva, mantê-lo funcionando. A maioria dos depósitos são pequenos, vindos da população. Os juros baixos oferecidos aos depósitos podem ser compensados por outros serviços e benefícios oferecidos aos depositantes, como por exemplo, extensão de linhas de crédito. A concorrência limitada no mercado bancário não muda muito a situação, mas a concorrência excessiva pode atenuar os incentivos a entrada de empréstimos vindos por parte dos bancos. A reputação e a cultura se mostram como incentivos mais

eficazes, a reputação pode agir como uma barreira a entrada sobre os bancos possíveis concorrentes. A existência de lucro na atividade de depósito significa que a política monetária do governo influencia no patrimônio líquido dos bancos, o que afeta a disposição dos bancos de arcar com o risco dos maus tomadores de crédito.

Para Stiglitz (2004) a política monetária tradicional tem um efeito maior sobre os modelos de lucratividade dos bancos que nesses investem. Em modelos com taxas de juros variadas entre os depositantes da liberdade ao banco de escolher a variação do seu nível de depósitos, porque os juros variam o nível de depósito. A decisão do nível de títulos e depósitos que compõe o portfólio do banco é central, pois define a oferta de empréstimos do banco. Essa questão dá importância ao imposto que é exigido sobre os depósitos bancários, o que pode minimizar a busca por depósitos. Dessa forma o efeito substituição é maior que o efeito riqueza (a parte do portfólio de títulos públicos de curto prazo aumenta), o *spread* de Stiglitz.

O modelo básico de Stiglitz (2004) adota a taxa de juros sobre os depósitos igual à zero, a população continua fazendo depósitos devido a fatores externos, como as vantagens já faladas. Os bancos são os únicos agentes econômicos que oferecem “serviços de liquidez”, a função da taxa de juros dos títulos de curto prazo é a mesma taxa que os bancos conseguem dos fundos de corretagem (depósitos):

$$D = D(\rho; y), \quad (1)$$

Onde,  $\rho$  representa os juros e  $y$  a renda.

A riqueza final do banco para Stiglitz (2004) é:

$$Ea_{t+1} = E[\max \{y(N, r, e, \Theta) + (1+\rho)M - l, 0\}] \quad (2)$$

Portanto, a riqueza final do banco é a maximização da função da renda ( $y$ ) que varia com os juros sobre os depósitos bancários( $\rho$ ), os juros pagos pelos empréstimos( $r$ ), o valor do qual acima a firma entra em falência ( $\Theta$ ), o retorno dos títulos públicos ( $M$ ), o retorno dos empréstimos ( $N$ ) e por fim com os gastos com avaliação dos candidatos à empréstimos ( $e$ ).

Se o banco for de depósito o depósito será igual:

$$D = (N + M + e - a_t) \geq 0, \quad (3)$$

assim  $D$  será igual a zero, se for banco de investimento  $D = B = 0$  (com  $a_t$  igual à riqueza inicial). Nesse caso o banco não controla a quantidade de depósito, portanto sua riqueza inicial acrescenta-se ao depósito.

Stiglitz (2004) supõe que o banco empreste toda a sua riqueza (menos a reserva obrigatória), assim ele utiliza todos os seus fundos e investe em títulos públicos de curto

prazo, o banco pode obter qualquer combinação para  $S$ , o retorno do portfólio de todos os títulos públicos.

O modelo bancário restrito para Stiglitz (2004) é igual ao modelo competitivo. Mas antes as políticas afetavam as ofertas de depósitos, o patrimônio líquido pode influenciar nos dois modelos da mesma forma. No modelo anterior quando se tinha altos juros no curto prazo eles impactavam no custo dos fundos dos bancos e seu portfólio era composto por mais riscos. Agora temos uma nova situação em casos de altos juros para títulos públicos de curto prazo diminui a quantidade dos depósitos. O banco passa a receber mais sobre uma base de menos depósitos,  $S$  passa a variar de acordo com a elasticidade da oferta de depósitos, função depósito em relação aos juros dos títulos públicos  $(F D(\rho))$ . Se essa elasticidade se tornar menor que o valor do portfólio de títulos públicos cresce, o efeito riqueza se torna positivo.

No modelo bancário competitivo com racionamento de crédito, o efeito riqueza é a elaboração dos custos dos fundos que é igual ao valor do depósito. Como a taxa de juros é escolhida de forma ótima a variação da taxa de empréstimos é ignorada. O aumento da remuneração dos títulos públicos causa o efeito substituição (aumento das taxas dos títulos públicos e a queda dos depósitos é o efeito riqueza negativo para o banco). O efeito riqueza e substituição, anteriores ambos causam redução dos empréstimos. Porém a elasticidade da oferta de depósitos pode ser baixa, ou seja, com o aumento das remunerações sobre títulos a parcela retirada de depósitos do banco é pequena. Com elasticidade zero o montante de depósitos pode até não reduzir demonstra Stiglitz (2004). Se não há racionamento de crédito o banco não pode variar a manipular os juros.

Stiglitz (2004, p.152) “a competição é suficientemente limitada de tal forma que existam lucros, mas suficientemente sensíveis, de modo que os bancos se tornam tomadores de preços nos empréstimos”(precisam de dinheiro para emprestar). Portanto o efeito líquido, o quanto se gera de dinheiro em depósitos, pode ser determinado pelo equilíbrio geral, onde a taxa de juros é estabelecida pelo montante emprestado. O banco tem uma curva de demanda de empréstimos (com risco) em função da taxa de juros por ele cobrada e depende dos juros cobrados por outros bancos também, e da elasticidade de seus depósitos.

A variação de  $S$  depende da elasticidade da demanda de depósitos, para Stiglitz (2004) se os juros dos títulos públicos de curto prazo  $\rho$ , e os juros dos depósitos feitos nos bancos  $r$ , aumentam na mesma proporção. Já o aumento de  $r$  pode estimular o aumento do risco decidido pelos tomadores de empréstimos (o desvio padrão cai menos do que a média).

Uma mudança nas exigências de reserva, afirma Stiglitz (2004) tem impacto com atividade bancária restrita dá efeito riqueza. Com depósitos nos bancos e juros dos títulos de curto prazo é dado como constante. O aumento da reserva obrigatória no Banco Central provoca queda nos fundos (o próprio Patrimônio Líquido e depósitos que são reservas). Tanto podem comprar títulos como serem emprestados, aqui não existe efeito substituição.

Portanto o banco investe menos e realiza menos empréstimos. Se aumentar a exigência de reserva por parte de autoridade monetária (ou aumento do risco), ocorre um aumento das taxas de juros dos depósitos, ganha mais quem deposita no banco. Ocorre um aumento do custo de capital para o banco, por ele precisa de capital para ceder mais empréstimos. Não varia nada para o banco que toma empréstimo. Segundo Stiglitz (2004) o efeito riqueza é proporcional ao tamanho do depósito, do quanto é investido em títulos e o quanto é investido em empréstimos, mas depende dos juros dos títulos públicos de curto prazo. Em casos competitivos os juros aumentam e o portfólio de empréstimos assume maior risco.

No conceito de Stiglitz (2004) de equilíbrio de mercado, a política monetária deve se voltar para a questão da oferta de crédito. O grau de disposição do banco de emprestar dinheiro é afetado por mudanças nas condições externas, pelas políticas e práticas regulatórias. Stiglitz ainda afirma que pode existir banco sem moeda. O importante é tomar as melhores decisões sobre o quanto emprestar o quanto economizar. Stiglitz (2004) cria seu modelo com primeiramente para um banco só e o aplica em um mercado de sementes onde elas são o meio de troca, ou seja, a moeda. Dessa forma o mercado de capitais é formado pelo excesso de demanda por sementes ou o excesso de oferta de sementes. Por exemplo, um mercado de capitais promete mais milho (empréstimos), mas nem sempre isso ocorre uma série de condições gerais podem afetar a plantação, como também outras podem afetar os empréstimos, com a quebra dos compromissos de venda. O risco de se emprestar milho e a não garantia do recebimento, leva aos agentes que tem excesso de milho, a coloca-los em instituições especializada, que garantam seus retornos. O banco por sua vez avalia o risco de se emprestar o milho, fiscaliza se ele está sendo usado como prometido pelos tomadores de empréstimos. Nessa economia existem apenas tomadores de empréstimos e poupadores.

O custo de falência de um banco é alto, se falir, os doadores de empréstimos perdem seu investimento. Stiglitz (2004) prova a existência de uma probabilidade a ser calculada, se o banco vai cumprir os contratos que tem com que nele depositam. A inadimplência dos tomadores também deve ser calculada, de acordo com a utilidade dos depositantes, e a velocidade com que os juros são pagos:

$$G = V^{-1} (p;v) \quad (4)$$

Onde,  $G$  representa os juros que o banco paga aos agentes que nele depositam seu capital,  $V$  é a velocidade com que os juros são pagos e  $v$  a utilidade dos depositantes ( $p$  será a probabilidade do banco pagar a quantidade prometida, não há seguro total sobre os depósitos).

Portanto  $S$  de Stiglitz (2004) passa a ser igual:

$$S = S (V^{-1} (p;v) p) \quad (5)$$

Onde, ele assume todos os tomadores idênticos. E a probabilidade de pagar o empréstimo é:

$$P (s; r; z) \quad (6)$$

Onde,  $r$  representa os juros pagãos pelos tomadores e recebido pelo banco,  $s$  é o tamanho dos empréstimos e  $z$  representa a variação das condições ambientais ao longo do tempo. A probabilidade é rodeada pelo problema da incerteza que o crédito apresenta.

Em casos de racionamento de crédito a demanda por fundos é maior que a oferta, o que maximiza os juros cobrados pelos empréstimos. Para Stiglitz (2004) a probabilidade de inadimplência e o lucro do banco dependem dos juros que os bancos pagam aos seus depositantes e os juros que eles recebem dos tomadores de empréstimos, do tamanho dos empréstimos ( $s$ ), e não do número de empréstimos, da magnitude dos depósitos e do capital inicial dos bancos. Portanto a função do lucro do banco é:

$$\pi = (r;s;n;D;v;k;z) \quad (7)$$

E  $k$  representa a condição inicial do banco, seu capital inicial,  $v$  o seus custos dos fundos, os custos para manter os depositantes como os juros pagos a eles.

Onde  $r$ ,  $s$ ,  $n$ , e  $D$  são determinados e escolhidos pelo banco, baseados nos valores de  $v$ ,  $k$  e  $z$  que são dados pelo contexto econômico. Se não houver segurança, segundo Stiglitz (2004) um contrato determinado o seguro entre o banco e os agentes que tem excesso de capital, seus depositantes tem que se preocupar com a inadimplência do pagamento dos bancos a eles.

Em situações de racionamento de crédito o equilíbrio é atingido quando a oferta de sementes fornecidas pelos depositantes pode gerar, através dos bancos, a quantia de empréstimos requerida pelos tomadores. Para emprestar além desse numero nas mesmas condições os bancos precisam melhorar os termos de pagamento aos seus depositantes ( $v$ ) para atrair mais depósitos. No equilíbrio a oferta de empréstimos se iguala a demanda, e a condição inicial do banco ( $k$ ) e os custos dos fundos ( $v$ ) controlam a quantidade de empréstimos ofertados devidos ao risco.

Se um banco tem um capital inicial maior ele oferece mais empréstimos que os outros a juros menores e corre mais riscos que os outros. O aumento da capital inicial, afirma Stiglitz (2004) torna menor o *spread* entre os juros pagos pelos tomadores de empréstimos aos bancos, e os juros pagos pelos bancos a seus depositantes, pode ser notada uma queda no lucro do banco. Assim o *spread* compensa o excesso de risco que o banco vai sofrer. Essa economia do milho de Stiglitz não tem problemas de equilíbrio.

Stiglitz estende seu modelo para uma análise mais geral, onde o banco atende a todos os clientes, um mercado com vários depositantes e tomadores de crédito. A utilidade do banco vai ser determinada para Stiglitz (2004) de acordo com o tamanho dos empréstimos, e da taxa de juros cobrada por eles pelos bancos:

$$U = U(s;r). \quad (8)$$

O conjunto de empréstimos escolhido pelo banco obviamente deve maximizar a utilidade dele, ou seja, seu lucro. E no equilíbrio a demanda será igual a oferta:

$$D^*[v,V,k,z] = S(v, U,k,z). \quad (9)$$

Com o aumento do capital inicial os bancos emprestam mais, a utilidade e os custos dos fundos de depósitos aumentam, assim como a demanda por depositantes e tomadores de empréstimos por parte dos bancos e logicamente o tamanho dos empréstimos. Em casos onde Stiglitz (2004) realça que a economia levanta os juros dos títulos públicos de curto prazo ( $\rho$ ), portanto os juros oferecidos pelos bancos aos depositantes devem aumentar. Unido ao aumento da necessidade de emprestar pelo maior capital inicial que o banco tem os juros dos tomadores caem e novamente temos uma queda no *spread*.

A taxa de juros do banco ainda pode ser determinada com a função de atingir o equilíbrio de Stiglitz (2004), ou seja, igualar a oferta e demanda de empréstimos. Embora dificuldades possam ser encontradas como complicações em contratos de empréstimos já estabelecidos, o tamanho dos empréstimos e a inadimplência. E a variação dos juros  $r$  e  $\rho$ , referente aos títulos públicos de curto prazo pode variar mais nominalmente do que em termos reais. A queda nos juros pagos pelos tomadores reduz a inadimplência se eleva o tamanho dos empréstimos a queda dos juros reais pagos pelos tomadores pode ser maior que a aparente, por causa da redução da inadimplência dos tomadores. Já o aumento dos juros pagos aos depositantes é menor que o aparente porque o portfólio do banco é diversificado, o que diminui o efeito em sua receita. A redução do *spread*, sim é menor que a aparente.

Para que se estabeleça garantia para depositantes bancos e tomadores são elaborados contratos, certificados de capacidade financeira que facilitam a relação entre o tomador e o

emprestador de dinheiro, que devem ser aceitos por terceiros para confirmar sua validade afirma Stiglitz (2004). Cada doador de empréstimos faz seu certificado custoso e muitas vezes ineficiente. O governo também pode regular a avaliação feita pelos bancos em relação aos tomadores de empréstimos. O governo age para evitar a fraude, a informação ao certificado é um bem público, o governo um risco sistêmico, seguro de depósito e estabelece um nível de capital seguro o risco moral. A regulamentação do governo evita custos desnecessários e contratos fraudulentos. Um contrato ótimo para o depositante maximiza a utilidade do segurado e exige mais reservas do que o banco gostaria.

A avaliação e o monitoramento das condições estão ligados aos serviços de empréstimos, ou seja, a execução onde o banco arisca seu capital para confirmar suas especulações em relação aos tomadores de empréstimos. Melhora o patrimônio líquido dos certificadores.

Stiglitz (2004, p.181) demonstra que os bancos tem que manter uma “alocação ótima de portfólio”, onde em relação a quantidade de empréstimos, dada a sua quantidade que o banco executa, e o nível de retorno que o banco recebe deles, o banco estabelece uma reserva caso seus depositantes queiram sacar seu montante, devido ao aumento do custo de falência dos bancos, por exemplo, ou crise econômica, entre outros motivos.

Desequilíbrios sobre o quanto o banco gostaria de economizar e quanto ele gostaria de investir podem gerar aumento de demandas, os bancos podem reagir rápido ou devagar a mudanças nas taxas de juros, pressões inflacionárias, por exemplo, podem não afetar a oferta de empréstimos, não variando seu número ou tamanho. Os preços e juros reais são baseados nas expectativas, dessa forma segundo Stiglitz (2004) um aumento no número de empréstimos, um aumento no preço deles e na inflação pode não afetar os juros reais. Mas a inflação afeta o retorno real dos ativos financeiros, mas a inflação mesmo sobre o patrimônio líquido dos bancos pode não sortir efeitos sobre o nível de empréstimos.

Em casos onde a oferta de empréstimos se encontra abaixo do nível de poupança, a economia apresenta uma situação de escassez de empréstimos, e a alteração do portfólio do banco. Nesse caso Stiglitz (2004) afirma que a probabilidade de inadimplência aumenta, o que pode reter o número de empréstimos, que forma a armadilha da liquidez, diminuindo a liquidez do sistema bancário. A oferta de empréstimos é uma função:

$$L_s = L_s(r, \rho, y, z, k, k_f, q). \quad (10)$$

Onde,  $k_f$  representa o estoque de capital das empresas,  $q$  a expectativa futura. Quanto menor o estoque de capital das empresas maior a probabilidade de inadimplência dos tomadores de crédito de acordo com os juros.

A oferta de empréstimos (demanda por fundos) é:

$$L_d = L_d(r, y, z, k_f). \quad (11)$$

E o retorno dos títulos é representado pela função:

$$T = T(r, \rho, y, z, k, k_f, q). \quad (12)$$

Em situações onde não há racionamento de crédito o equilíbrio é atingido quando  $L_s = L_d$ . O mesmo deve ocorrer com os títulos públicos de curto prazo para que haja compensação completa.

A demanda por fundos e investimentos depende dos juros dos empréstimos, a oferta de fundos e poupança vai depender dos juros dos depósitos e *spread*. As empresas não se importam com os juros que recebem por depósitos, mas sim com os juros que pagam pelos empréstimos. Portanto os investimentos dependem dos juros pagos pelos empréstimos e da disponibilidade de crédito.

Stiglitz (2004) afirma que na economia monetária a reta LM se desloca coma economia em recessão (os juros estão em função da renda de equilíbrio monetário). Já a reta IS se desloca quando os agentes alteram suas expectativas. Aqui LM variaria com  $k$ ,  $k_f$ ,  $z$ , por exemplo, com uma redução da oferta de empréstimos do banco vinda devido a previsões futuras pessimistas. Os juros são sempre indeterminados. Em um universo perfeito a taxa de juros dos títulos de curto prazo, igual a de depósitos, se iguala a taxa de empréstimos, portanto não existe risco, não existe *spread*. Agentes neutros ao risco também igualam as taxas, e tornam o *spread* fixo.

Já nos nossos modelos apresentados com risco, informação imperfeita e *spread*, quanto maior o *spread* mais os bancos emprestam dinheiro, dessa forma os juros dos depósitos devem ser reduzidos para impedir que a taxa de empréstimos aumente afirma Stiglitz (2004). Portanto as limitações sobre os empréstimos e o efeito riqueza que giram o comportamento dos bancos. Mudanças nos juros nominais tem efeito riqueza reais, mas as mudanças nos juros nominais não se traduzem imediatamente nas reais como afirmavam outros autores. EMH afirmava que as mudanças eram informativas e refletiam imediatamente nos preços.

O portfólio dos bancos e constituído por títulos de curto e longo prazo, empréstimos, hipotecas e etc. O banco pega depósitos de curto prazo e faz empréstimos de longo prazo, se a inflação aumenta e os juros dos títulos públicos de curto prazo não mudam cai o valor dos



ativos, com pagamento de juros nominais fixos e de acordo com Stiglitz (2004) reduz a riqueza dos bancos que emprestam só à curto prazo (efeito riqueza). Bancos exploram distorções dos sistemas regulatórios, as variações nominais dos juros ainda apresentam impactos sobre títulos do governo de longo prazo. A diferença dos juros dá a compensação sobre no risco do valor do ativo. Títulos de longo prazo são uma fonte relevante de rendimentos em casos de mudanças nas taxas de juros nominais.

O comportamento das empresas e famílias também varia com mudanças nos juros nominais, um exemplo é o aumento dos juros nominais, provoca a queda do valor dos ativos da empresa, diferentes empresas com diferentes composições de ativos e passivos reagem de varias formas a alterações dos juros nominais. Com o aumento dos juros nominais com juros reais fixos encurtam a duração de dívidas

Em períodos de turbulência, incerteza, risco e assimetria de informação, ocorre o racionamento do crédito, os bancos determinam o montante a ser emprestado e a taxa de juros a ser cobrada, nessas condições  $L_d > L_s$ .

O investimento é igual:

$$I = I(L_s(\rho, y, t, k, k_f, q); r(\rho, y, z, k, k_f, q)). \quad (13)$$

Para uma teoria do equilíbrio geral do crédito, aqui a questão central é o crédito e se o contrato será ou não cumprido. Muitos agente e instituições oferecem crédito, empresas, famílias e bancos, tomadores e credores todos podem ser instituições financeiras, até interconexos entre empresas, como conceder crédito entre elas evita falências. Porém uma falência pode levar a uma cadeia de falências entre empresas ligadas seja por empréstimos, ou insumos e negócios. Stiglitz (2004) ressalta que é caro procurar novos fornecedores principalmente de crédito, porque falta informação sobre o tomador para os novos credores o que pode levar a efeitos diversos.

O choque da falência de uma empresa também é absorvido pelo banco e pelo seu patrimônio líquido cai, um banco que sofre uma queda dessas a instituição se torna avessa ao risco e reduzem a oferta de crédito a outras empresas. Stiglitz (2004) afirma que isso vai formando choques adversos e externalidades negativas. Outro problema é a falta de bancos do mesmo porte para compensar a falta de oferta de crédito.

O banco acredita que a empresa não vai paga-lo, assim ela não renova contrato, outras empresas observam o comportamento bancário e também não emprestam, condenando a empresa à falência. Acaba por ocorre um colapso e a economia sai da situação de equilíbrio geral. Os juros cobrados assim segundo Stiglitz (2004) também dependem da probabilidade

de falência. Portanto a expectativa de má condições econômicas pode ser auto realizada, se todos acreditam na má condição econômica a empresa, se todos acreditam que não há falência todos renovam. E em casos de crise o retorno tem que ser grande o suficiente para afastar a falência.

Os maus resultados provocam dessa forma crises gerais no mercado de crédito. Se o projeto de retorno de uma empresa não teve o desempenho esperado, não dá para pagar o banco e a empresa que pegou empréstimos dele se torna inadimplente. A empresa deixa primeiramente de pagar as outras empresas não os bancos. Assim para Stiglitz (2004) empresas são levadas a falência, elas apresentam renda total menor que suas obrigações de débito e das que emprestavam a ela. Se a falência se consumar os investidores não recebem nada. Se emprestadores acreditam na crise financeira fixam os juros altos e causam maiores falências se não acreditam os juros são baixos e as falências não ocorrem. O aumento dos juros também faz com que as empresas parem de emprestar entre si. O processo, portanto continua até baixarem os níveis dos juros.

Dessa forma uma falência pode desencadear outras pelo prejuízo passado e a sequências de falta de dinheiro, e prejudicar outras instituições pela falta de oferta. Os empréstimos se mostram nos modelos de Stiglitz até o último mais elaborado como fundamentais. Eles aparecem como fator regulador do mercado sua falta ou excesso desregula a ação dos agentes e o equilíbrio do mercado. Porém a oferta é definida por incerteza na avaliação dos doadores de empréstimos e nas atitudes dos tomadores o que dificulta o encontro da proporção exata até pela dinâmica de mercado, que garante a variação da oferta. Mas sua importância no ciclo financeiro e na busca pela compreensão da situação de instabilidade financeira sem dúvida é provada.

### **2.3 A Atividade Financeira de Acordo com Minsky e a Dinâmica entre o Investimento em Bens de Capital e os Ativos Financeiros**

“... a existência de boas condições financeiras convenientes é básica para o bom funcionamento da economia.” (MOLLO 1988, p.103). A taxa de juros estimula a atividade financeira e é inovada graças a modificações e políticas das autoridades monetárias. As condições financeiras são determinantes no processo de investimento. O investimento depende da diferença dos preços dos ativos de capital e dos bens de investimento. O preço dos ativos de capital depende de condições financeiras adequadas.

Os bancos aumentam os meios de financiamento da economia ao longo do tempo. Uma tendência de investir cada vez mais na economia, esse investimento trás mais e mais empréstimos. Uma economia mais dinâmica, porém mais suscetível a crises financeiras. Tendência de crescimento econômico e do comportamento especulativo.

O processo de investimento capitalista depende da união de dois preços, o preço dos ativos de capital e o preço dos bens de investimento, mas o que os determina é diferente (MOLLO 1988). Os preços dos ativos de capital e ativos financeiros dependem de seus rendimentos esperados, seus custos e sua liquidez e escassez. A preocupação de Minsky se concentra em como os ativos de capital de um lado e do outro os investimentos em empresas para produção se financiam. As condições financeiras do momento podem fazer com que não haja cooperação econômica entre esses dois. As condições financeiras dão gás à economia, se o financiamento disponível é suficiente os preços dos ativos de capital são mais altos que os preços dos bens de investimentos. Investir é mais barato, porém os ativos podem trazer mais rendimentos em ganho de diferença de preço.

Segundo Minsky (2008) em uma das primeiras teorias de Keynes, o autor afirma que o emprego depende da demanda por investimento (Teoria de Porque o Rendimento e o Emprego são Responsáveis pelas Flutuações). A atividade do investimento para Keynes pode explicar essas flutuações, onde o nível de investimento depende das previsões futuras.

O foco do mercado financeiro é, também para Minsky, a taxa de juros, a qual sempre se refere a contratos financeiros e obrigações, débitos bancários, depósitos, hipotecas e etc. O caixa atual de uma instituição financeira é o montante de empréstimos, descontado o dinheiro dos depósitos e o conjunto dos juros, com principais reembolsos estabelecidos no contrato dos empréstimos. Para Minsky (2008) o patrimônio líquido é o montante de empréstimos (caixa atual) e o conjunto de pagamentos que os contratos determinam o pagamento ( $C_{it}$ ) com desconto da taxa de juros.

Para Minsky (2008) existem dois tipos de informação que os rendimentos produzem no âmbito real que alimenta a determinação do investimento. O primeiro é o provável rendimento que vem da compra e venda de ativos de capital e os retornos esperados (obter rendimentos ( $Q'_s$ )), ou seja, a possibilidade de explorar rendimentos variados dentro do portfólio, a exploração dos ativos de capital ou bens de capital. O retorno da propriedade de um bem de capital vem do custo das relações, e da estimativa de qual será a produção econômica futura. O segundo é determinado pelo investimento, que supre o preço do investimento, o preço de mercado superior. Ou seja, um ativo comprado a um valor diferente

de seu preço de mercado (o seu preço não condiz com seu preço de mercado) que poderia ser investido de outra forma, como por exemplo, na produção de uma manufatura.

Maiores demandas por bens de capital aumentam seus rendimentos, e o investimento se torna maior e melhor gradativamente. Podem ocorrer ondas de mudanças nos juros que provocam mudanças nos rendimentos dos ativos de capital. Existem outras funções de análise, segundo Minsky (2008), do que o presente vê para o futuro (ou seja, a previsão baseada nas expectativas futuras), como ele ressalta uma função estável que avalie as variações no investimento. A perspectiva do rendimento pode ser determinada pelo mercado financeiro, através diferença entre a perspectiva do rendimento do ativo de capital real e da taxa de juros dos empréstimos em dinheiro.

O “*liagenk*” reflete segundo Minsky (2008) a incerteza dos empreendedores, bancários e famílias, o que explica as flutuações do investimento. Os fluxos de rendimento não consideram a produtividade marginal do capital, devido a escassez de capital. O rendimento dos ativos de capital depende da variação da fortuna da indústria, locais das plantas e condições dos negócios.

Para Keynes afirma Minsky (2008) o setor real influencia os investimentos, onde os fluxos de dinheiro (o qual supre preço e é corrente de valor) vindos dos ativos de capital são usados na produção, para melhorar as condições da empresa e novamente valorizar os ativos de capital. Minsky (2008) conclui a partir de Keynes que a eficiência marginal do capital é quase sempre casual, a eficiência vem da capitalização dos fluxos de rendimentos que supre o investimento (que a firma faz em si mesma) e o capital (o rendimento de suas ações, ativos). A função investimento sofre um aumento, a indústria investe mais em si mesma ou recebe mais investimentos. O investimento sustenta o patrimônio líquido da empresa, incluindo suas dívidas. Dessa forma uma equação prevê o rendimento e outra função supre o preço do investimento. Apesar de não assumir a mesma taxa de juros para tudo, Minsky assume juros parecidos, para rendimentos, empréstimos e investimentos.

Os contratos de empréstimos podem apresentar taxas de juros explícitas ou implícitas, determinadas fixas ou variáveis pelo contrato feito para efetuar o empréstimo. Um montante de capital num período futuro tem uma relação positiva com o ritmo de investimento no mesmo período, porque maiores rendimentos trazem na maioria das vezes bons investimentos. Os juros de Minsky (2008) igualam a corrente de preços com a previsão futura dos rendimentos que segue o aumento do ritmo de investimento, essa é a taxa de juros é chamada de taxa de desconto.

Keynes afirma segundo Minsky (2008) que a eficiência marginal do capital começa com a taxa de desconto que faz o valor presente das series de rendimentos, darem o retorno esperado dos ativos de capital durante um período igual aos que supre os preços. Existe uma relação negativa entre o investimento e a taxa de juros. O aumento do investimento significa que se teve uma queda na eficiência marginal desse capital que foi investido, por que o provável rendimento vindo do investimento caiu, facilitando a produção desse determinado tipo de capital e conduz a um aumento do preço de oferta.

De acordo com Minsky (2008) para cada tipo de capital pode se construir uma lista que mostra quanto o investimento aumenta na mesma ordem que sua eficiência marginal declina. A taxa de investimento chega a atingir um ponto onde a programação da demanda por investimento tem uma determinada eficiência marginal do capital que é igual aos juros do mercado (rendimento dos ativos de capital, empréstimos e etc), para Minsky (2008) aqui Keynes também visualiza uma queda no investimento. Dessa forma se vê na tabela da empresa um ritmo de investimento que abastecia o preço de um aumento da produção de bens de capital.

Porém para Minsky (2008) Keynes confunde a influência das diferenças de estoque de ativos de capital com a influência de diferentes taxas de produção de ativos de capital. Keynes deriva a taxa de descontos das duas funções já citadas, com a taxa de juros dos ativos financeiros. Dessa maneira a ênfase que Keynes dá a taxa de juros é indevida ( $\sum Q_r d_r$ ). Mas as afirmações de Keynes não apresentam clareza se  $d_s$  se representa o fator de capitalização de todos os ativos ou de um ativo específico com rendimento particular esperado  $Q_s$ , portanto suas conclusões não são claras para Minsky. Uma teoria alternativa para determinar a demanda de ativos de capital, pode ser estabelecida com o foco da capitalização dos ativos sendo sempre o rendimento.

Para Minsky (2008) a produção e o investimento têm duas tenuidades: a variabilidade dos rendimentos futuros que eles proporcionam, e a variação da relação entre o valor presente e os juros capitalizados,  $d_r$ , para a taxa de juros capitalizados do mercado para os empréstimos em dinheiro.

Na forma da capitalização de Minsky (2008) pode-se introduzir naturalmente a incerteza e a preferencia pelo risco dos detentores de ativos, com a determinação dos investimentos e da eficiência marginal do capital. Keynes trabalha esses fatos de acordo com Minsky (2008) com a base produtiva das funções do investimento. Para ele o preço de demanda depende particularmente dos ativos de capital e da capitalização de seus

rendimentos (pressão  $Q_s$ ), da taxa interna de retorno anexada a algum ativo de capital. O preço de demanda pode ser confundido com o preço de um ativo de capital determinado pelo seu rendimento em termos monetários. A capitalização de um rendimento futuro pode gerar um preço de demanda para os ativos de capital, que conduz naturalmente aos problemas de flutuação do investimento e influência a eficiência marginal do capital.

A capitalização dos fatores é uma abordagem mais precisa do que a eficiência marginal do capital. A abordagem alternativa de Minsky (2008) acima demonstra que o fator de capitalização pode ter uma taxa de juros do mercado de empréstimos mais seguras, porque diferentes valores colocados acima da liquidez são consideráveis.

As duas formas determinam o preço de mercado e a dimensão dos valores capitalizados, o preço de mercado do estoque dos bens de capital e o preço das ações. O preço das ações para Minsky (2008) afetam a eficiência marginal do capital, se aumenta a cotação da ação aumenta a eficiência marginal do capital. Os preços das ações somados aos débitos dos valores de mercado dão a avaliação de mercado dos lotes de bens de capital coletados em uma empresa. Quando a avaliação é alta, ou seja, o rendimento é alto o ritmo de investimento e de valorização dos ativos aumenta. Uma avaliação de mercado para as ações positivas da taxa de juros e o conjunto de rendimentos com melhores fatores de capitalização e rendimentos futuros.

A relação fundamental que Minsky (2008) estabelece para a teoria do investimento é o preço de demanda dos ativos de capital que determina a capitalização dos ativos futuros. A taxa de capitalização, em momentos que a produção e o investimento são bons, é o ponto onde o preço que supre o investimento é igual ao preço de demanda, um investimento que ainda será produzido.

O que determina a taxa de capitalização é a taxa de juros dos empréstimos em dinheiro (o preço do dinheiro hoje) os rendimentos futuros são contratados por compromissos de pagamentos de caixa em empréstimos em dinheiro. Ou seja, se a empresa tem condição de arcar com os empréstimos em base do que seus rendimentos serão no futuro. O preço desse contrato é identificado por Minsky (2008) como a taxa de capitalização para empréstimos em dinheiro.

A relação entre a taxa de capitalização e a taxa de juros depende da evolução do mercado pela segurança de ter um compromisso de caixa certo protegido pelo contrato das exportações a possibilidade ter direito a uma flutuação com rendimentos de mercados incertos. O que segundo Minsky (2008) demonstra os fluxos de dinheiro, débitos e liquidez,

existe aqui o estado de incerteza. Uma queda no estado de incerteza aumenta o preço dos ativos de capital, estão mais certos das condições futuras. O volume de débitos e os ativos de capital dependem da liquidez dos ativos (fluxo de dinheiro). A queda no preço dos ativos de capital se deve ao aumento do dinheiro e dos débitos.

A taxa de juros é fixada e abastecida pelos empréstimos em dinheiro com contratos afirma Minsky (2008). A taxa de capitalização varia com os abastecimentos em dinheiro, estado de preferencia pela liquidez. A taxa de capitalização aplicada dos ativos de capital e empréstimos em dinheiro é diferente. Essa situação também torna uma função relativa do preço de demanda desses ativos de capital e a quantidade de dinheiro. Se aumentar o preço de demanda dos ativos de capital, aumenta a quantidade de dinheiro, e cai a taxa que abastece o aumento da moeda, onde  $Q_s$  dá o limite máximo de aumento dos preços de capital para o aumento do abastecimento de moeda.

O diferencial entre a taxa de capitalização que implica na taxa de juros pura é a taxa de capitalização de um ativo em particular, o que reflete o estado de incerteza em relação as expectativas e também o valor da liquidez tendo que elaborar uma relação fixa entre vários ativos de capital. Minsky (2008) encontra dificuldades para assumir a incerteza e a liquidez e tende a elaborar uma relação fixa entre vários ativos de capital. Essa relação pode mudar todo o ciclo de negócios. A relação entre o nível de preços do ativo de capital e a quantidade de dinheiro é uma função instável. Para Keynes, levanta Minsky (2008) o dinheiro estimula o sistema para atividade, a deslizamentos: por exemplo, o vínculo entre a taxa de juros dos empréstimos em dinheiro e a taxa de capitalização principalmente os fluxos de rendimentos futuros. Outro problema é o vínculo entre a quantidade de dinheiro e a taxa de juros dos empréstimos em dinheiro. O primeiro problema se refere a flutuação dos rendimentos futuros e a perspectiva de mudanças das expectativas de longo prazo. Essas mudanças podem fazer com que a moeda sofra deslizos, mudanças modestas ou não no abastecimento da moeda, no investimento e na demanda agregada, há situações onde a influencia de dinheiro pode ser atenuada.

Minsky (2008) ressalta que Keynes não dá ênfase de como o sistema financeiro pode ser afetado pelo comportamento. Para Keynes dois riscos afetam o volume de investimento: se empresários e tomadores de empréstimos tem riscos e duvida de não atingir os rendimentos futuros esperados; e o risco do prestador onde há duvida se vai haver calote ou não, involuntários que quebram as expectativas.

Títulos, hipotecas, empréstimos e ações formam uma corrente de negócio, direta ou indiretamente para conseguir dinheiro, para comprar ativos de capital no mercado ou nova produção. Considerando os rendimentos futuros e unidos aos bens de capital, as empresas formam seu esquema de financiamento, se comprometem a pagar suas dívidas com contratos somados a seus passivos. Apenas de caso de comercialização de ações não existe seguro, porque desvia os dividendos e afeta a igualdade dos preços. Qualquer aquisição de ativos de capital do mercado e bens de capital para novas produções envolve uma margem de lucro. A decisão de tomar capital emprestado ou não e como determinar o tamanho da firma, medido pelos bens de capital e as vendas é dada segundo Minsky (2008) pela razão descrente dos bens de capital sobre as vendas.

O comportamento do financiamento da firma afeta seus investimentos. O lucro bruto, ou seja, o lucro uma vez retirado os dividendos, os impostos e os débitos para os acionistas, resulta no investimento próprio da firma o no investimento agregado porque afeta a renda. O financiamento interno que as firmas esperavam para um determinado período. A expectativa de compra é o que abastece o preço dos bens de capital produzidos pela firma e se a produção desses bens é independente do montante da compra da firma.

O montante a ser investido pode ser financiado internamente pela firma basta que seu lucro bruto seja superior ao investimento que ela deseja fazer. Para Minsky (2008) o fluxo de dinheiro pode trazer de varias formas dinheiro futuro. O dinheiro pode vir de títulos e valores mobiliários para financiar as compras. Outros ativos financeiros são usados para financiar suas dívidas. O aumento da dívida deixa a firma sem proteção e os ativos em dinheiro são sacados, o que afeta a capacidade da firma de cumprir com seus compromissos ou realizar novas plantas.

Os rendimentos futuros capitalizados pela firma incluem os dividendos, os juros, outros pagamentos em dinheiro, dívidas e impostos. A empresa também capitaliza seus compromissos de fluxo de caixa, as dívidas, os dividendos e também os juros capitalizados independente da estrutura financeira da firma, isso coloca um valor sobre as ações das empresas de bens de capital, e a taxa de capitalização e as dívidas alteram os rendimentos futuros. A alteração ocorre porque os fluxos de caixa e os débitos dos tomadores de empréstimos são tomados como certos pelos agentes econômicos, embora Minsky (2008) afirme que os fluxos de caixa dos bens de capital são incertos.

Para o investimento assumir um lugar nas contas Minsky (2008) demonstra a necessidade que o preço de uma unidade de capital seja maior ou igual ao preço de uma



unidade de investimento. Na ausência de financiamento da dívida o investimento deve ser igual ao rendimento futuro sobre o preço da unidade de investimento. Ou também a aquisição de bens de capital pode ser financiada pelos lucros acumulados.

O sistema financeiro abastece a firma de forma infinitamente elástica onde todos os preços e rendimentos futuros são independentes das operações da firma, aqui existe a falha da falta de introdução do risco e da incerteza que Minsky (2008) identifica. Os fluxos de caixa e débitos são necessários para o financiamento da aquisição de bens de capital sejam sempre menores que os rendimentos futuros. Quando a empresa se encontra em situações muito boas em suas contas ela pode ser barrada sua posição monopolística apenas por um montante de bens de capital limitado.

Minsky se apoia muitas vezes em Keynes, assim como Stiglitz, para conduzir uma explicação de fragilidade financeira a partir do caráter volátil das decisões empresariais, segundo Colistete (1989). Colistete demonstra também que acumulação de riqueza depende da decisão de portfólio de acordo com a expectativa de valorização dos ativos e da situação da empresa. As quais são influenciadas por seus graus de incerteza e pelos seus fluxos monetários que definiram a extensão dos prazos da estrutura dos passivos vindos de novos investimentos. Também é muito importante como essa compra é quitada através de recursos financeiros contratados no mercado ou via lucros retidos das empresas, que constitui a decisão especulativa que é fundamental da empresa. A decisão consiste em se o financiamento da compra e o pagamento de suas obrigações envolvem lucros das empresas, contratação de empréstimos, o rendimento esperado da operação, custos e despesas para manter o ativo ou prêmio esperado pela liquidez.

## **2.4 A Subjetividade do Risco e a Incerteza dos Agentes Econômicos no Pensamento de Minsky**

O comportamento dos agentes é subjetivo por causa da incerteza, Mollo (1988) demonstra que Minsky tem essa conclusão devido as previsões futuras, problemas em relações ao tempo e descentralização das decisões econômicas. Keynes mostra que o desenvolvimento do mercado financeiro amplia a liquidez das operações e a estabilidade econômica é inerente a natureza humana. Para Minsky a incerteza vem da instabilidade do futuro que é ligado ao passado. A especulação é aceitável até determinado nível de subjetividade. A possibilidade dos meios de financiamento garante o investimento e desloca a incerteza. Especulação como consequência da moeda. As condições financeiras de Minsky

vêm das decisões dos agentes. Oferta de moeda é endógena a economia, em momentos de crise a moeda precisa apresentar liquidez. Também para desenvolver o caráter especulativo da economia.

Os doadores e tomadores de empréstimos segundo Minsky (2008) estão sujeitos a risco. Os tomadores de risco têm duas características primeiramente um mundo com incerteza e varias opções de ativos de capital, dessa forma uma empresa com postura avessa ao risco (a assumida por todas as empresas em condições normais) deve diversificar seu portfólio independente do tamanho de sua riqueza. Aproveitando as melhores taxas de capitalização dos diferentes ativos de capital. A outra característica é referente se os devedores têm altas dívidas nos fluxos de caixa e rendimentos incertos, com aumentos na parte do investimento que é financiada pela dívida cai a margem de segurança e a taxa de capitalização do devedor.

O risco do tomador de empréstimos é subjetivo, não aparece nos contratos, aqui se tem um ponto alto de incerteza. Já o risco do doador de empréstimos aparece no contrato através no aumento da taxa de juros, maturidades mais próximas com curtos prazos ou até garantia de penhora de ativos específicos para dar segurança, restrições sobre o pagamento de dividendos, dificuldades para adquirir novos empréstimos e etc. Para Minsky (2008) o risco do doador de empréstimo aumenta com a elevação da razão da dívida para o financiamento do capital ou a relação entre os fluxos de caixa atuais totais e futuros.

O preço de compra abastece o preço do ativo de capital. O preço de oferta é aquele que o proprietário se oferece para vender os bens de capital adicionado de um valor capitalizado o excesso de compromisso dos fluxos de caixa dos contratos financeiros sobre o compromisso implícito se o investimento foi financiado indiretamente. O fato fundamental sobre tomadores e doadores levantado por Minsky (2008) de empréstimos que o risco reflete as suas avaliações subjetivas. As avaliações refletem o temperamento dos empresários que diferem e dessa forma também variam os riscos, alguns se satisfazem em correr menos riscos outros mais.

O risco dos credores vem da observação das taxas de devedores e seu comportamento. Mas nenhum momento o mercado opera de acordo com as avaliações particulares. Ou seja, ambos os aceitáveis, os agentes e as obrigações de capital real da dívida variam de forma sistêmica com as oscilações ao longo dos ciclos de negócios. O risco do tomador e o risco do emprestador determinam a escala do investimento, que são levados em consideração pela demanda. O total de investimento gasto depende do preço por unidade de capital e do futuro financiamento interno. Os rendimentos futuros por unidade de capital, resultado em

empréstimos em dinheiro prometidos por fluxos proporcionais e os detentores de capital esperam receber fluxos de caixa proporcionais.

Depois dos bens de capital forem integrados aos processos produtivos das firmas os rendimentos dos bens pode ser antecipado com o rendimento (queda de custo), a taxa de capitalização do capital e os ativos de capital. Se o investidor receber ganhos de capital, esse débito gera fluxo de caixas proporcionais, com taxas de juros menores que as iniciais o prêmio do credor terá provado ser excessivo. Ganhos de capital também para os obrigacionistas. O volume dos proprietários de capital do investimento inicial cresceu, isso reflete em mudanças nos preços das ações. Para Minsky (2008) a existência do risco do credor e devedor limita o investimento, mas assegura uma apreciação do capital para ambos.

O retorno do investimento também é sensível ao risco do devedor e do tomador. A queda brusca do volume capitalizado é igual ao aumento brusco do preço do investimento, investimento que deveria ser financiado inteiramente (um financiamento de investimento mais alavancado). De cada período vêm as estruturas do passivo e dos ativos de capital passados, que influenciam no investimento. As preferências e expectativas entre os tomadores e devedores podem ser semelhantes. O investimento futuro deve sempre ser maior que o atual, para manter o sucesso da empresa.

Para que a taxa de juros não suba a oferta de financiamento deve ser infinitamente elástica. O problema da inflação é tolerável. Sistema bancário tira lucro da criação endógena de moeda. Impulsos de produção levam as empresas a se endividar mais e aumentam a subjetividade, portanto diminuem a criação de moeda do banco endogenamente. As autoridades monetárias e os emprestadores podem reduzir o efeito da influência da subjetividade Minskyana de acordo com Mollo (1988) através de um controle dos juros.

Quando ocorre uma queda na aversão ao risco o financiamento do investimento ganha maior importância, essa apreciação do capital revela o poder do tomador, afirma Stiglitz (2008). A queda da aversão ao risco afeta as próprias ações, banqueiros e gestores, causam efeito de mudança nos índices de endividamento que são aceitáveis para explorar investimento e capital, o que os torna mais disposto a usar mais a dívida. E os banqueiros estão mais dispostos a financiar as compras, uma maior margem de ações, leva a um aumento no preço das ações. Semelhante ao aumento da eficiência marginal de Keynes, durante crises a razão entre o financiamento da dívida e o investimento aumenta.

Minsky já vê a seleção dos bancos, segundo Colistete (1989), diferentemente de Stiglitz como uma seleção de carteira preferencial de inversões o que empresta de acordo com

uma condição e dá fluxo de investimento para uma economia. Minsky acredita que as decisões de crédito influenciam sobre as decisões de investir (o mesmo que o risco do tomador e do prestador de Keynes). Par Minsky enquanto o preço de demanda do ativo for maior que os preços de oferta do ativo haverá incentivo para investir, dependendo também da necessidade de recursos para financiar a expansão.

O dilema da decisão capitalista define se o estado de incerteza condiciona a decisão de portfólio das empresas. A capitalização dos preços dos ativos de capital aumenta se a capitalização dos ativos de depósito diminui, ambos dependem da incerteza. Sendo assim Colistete (1989) conclui que para Minsky a valorização dos ativos de capital está condicionada pelos rendimentos prospectivos dos ativos produtivos e pela avaliação da liquidez de bens em geral, opiniões remetidas ao futuro e incertezas. Reestruturações patrimoniais refletem os agravamentos de incertezas. As dúvidas sobre os rendimentos geram buscas por liquidez e risco atual sobre as decisões de investir.

Se os fundos internos das empresas não são suficientes para o investimento que deseja, ela deve utilizar recursos externos. Visões otimistas sobre o risco aumentam o lucro esperado realizado, se vê uma melhora no estado das negociações e das condições de crédito, aumentando as obrigações contratuais, ou seja, mais rendimentos voltados para pagamentos, assim analisa Colistete (1989). Se os rendimentos fossem voltados para um aumento de demanda por liquidez para saldar as dívidas, aumentariam os preços das matérias primas e reduzem os prazos para seus pagamentos, elevando assim os juros e o risco.

Para ter liquidez a firma e os indivíduos refinanciam seus ativos de depósitos, também buscam alongar prazos e reduzir compromissos. Ambos levaram a uma reavaliação das informações que moldam as decisões capitalistas acompanhadas de uma queda no investimento. Quando as condições de financiamento do passivo se agravam tanto os preços dos ativos de capital tendem a cair quanto às margens de risco se elevam o investimento se ajusta ao nível do risco. Tal trajetória econômica altera o comportamento das firmas nessas situações de crises.

Analisando modelos derivados dos de Minsky, graças aos avanços matemáticos, onde todos levam como base o crédito e o investimento como fundamentais na instabilidade financeira, Summa (2005) afirma que os modelos elaborados por Minsky dão um horizonte muito grande de possibilidades de formação de crises financeiras. A intensidade da fragilidade financeira pode ser analisada em setores com maior necessidade de investimentos e assim de crédito para a realização dos primeiros.

A influência do comportamento dos agentes na decisão dos investimentos em bens de capital ou ativos de capital é fundamental. O aumento conjunto de ambos no panorama econômico, o aumento do preço dos ativos de capital aumenta seus rendimentos futuros e os investimentos na empresa, da a importância das relações e sua dependência recíproca.

### **3. O Financiamento das Sociedades Anônimas dentro do Contexto Econômico**

O capítulo três tenta verificar de uma forma singela a importância do crédito e a relação do investimento em bens de capital com os ativos financeiros, importância dada principalmente pelos autores do capítulo 2, Stiglitz e Minsky. Se tal relevância é considerada na questão da instabilidade econômica da empresa e do mercado em geral.

A avaliação é feita através do levantamento de dados financeiros de Sociedades Anônimas Brasileiras, unido ao contexto econômico nacional durante o período de 1998 à 2008. Assim com a análise das contas das empresas o capítulo busca dar ênfase a necessidade do financiamento e investimento e sua variação de acordo com o desempenho econômico do país. Se a situação de instabilidade econômica do país se distribui entre as empresas e se ocorre um repasse ou proliferação da má situação financeira vivida por algumas delas.

A primeira parte do capítulo dá um panorama da situação econômica no período de análise escolhido, já a segunda seção do capítulo trata de uma breve exposição do modelo usado para os cálculos da avaliação. E a última sessão demonstra os cálculos dos dados das empresas e da influência que sua performance financeira sofre vinda dos investimentos e créditos em determinado momento econômico.

#### **3.1 Panorama Econômico dos Anos de 1998 à 2008**

Ainda em 1998 a economia brasileira sofria com os abalos que a crise asiática provocou pelo mundo, com as repercussões nos mercados de capitais, o Risco Brasil nesse momento estava alto. Os juros foram elevados e os gastos públicos reduzidos para conter os tremores, evitar a fuga de capital e manter o real estável. A esperança era uma melhora econômica no cenário mundial, então se esperava um crescimento do PIB e uma queda na inflação para aquele ano. Nos primeiros meses de 1998 os altos juros trouxeram uma desaceleração da atividade econômica. A produção e as vendas caíram e aumentou a inadimplência, mas um acúmulo de reservas vindos das melhores condições da balança comercial fez os juros caírem. Assim ao longo de 1998 a atividade econômica se recuperou, obviamente não atingindo os níveis gloriosos de, por exemplo, 1996. Os juros caíram e as bandas cambiais foram flexibilizadas. O país chega até a receber recorde de investimentos devido a privatizações, como da Telebrás.

A Rússia declarou moratória no segundo semestre do ano de 1998 e o fluxo de capital para os países emergentes diminuiu. A dívida pública crescia e o governo buscou apoio financeiro externo para superar o momento, além de ajustes fiscais para cessar o déficit, como

aumento de tributos, corte de gastos e etc. O governo tentava manter o crescimento ao longo de 1998, que terminou com uma inflação de 2,48% (INPC), variação em volume do PIB de 0,15%.

No início de 1999, com a desvalorização do Real a inflação diminuiu, a atividade econômica se recuperou lentamente, o PIB cresceu cerca de 1 %, mas como se esperava uma queda foi um desempenho favorável, superando seus companheiros de Mercosul, que sofreram quedas em seus PIBs. O ano também se destacou por uma busca a superávits primários, que os outros países em transição também não apresentavam, os superávits buscavam maior confiança para receber empréstimos.

A melhora de 1999 em relação a 1998 trouxe de volta a compra de títulos brasileiros por investidores estrangeiros, mesmo que tímida. Porém as exportações continuavam baixas e apresentavam altos déficits em transações correntes. Investimentos estrangeiros melhoraram a situação em 2000, apesar das dívidas públicas ainda altas. A inflação subiu novamente no segundo semestre de 1999, junto levou os juros, devido ao ano eleitoral. Mas a situação externa melhorou reduziram as importações e aumentaram as exportações.

Em 2002 o câmbio desvalorizou e a inflação e os juros subiram. Depois de outubro desse ano o dólar passou a sofrer uma ligeira queda. A desvalorização do Real ficou em torno de 50% frente ao dólar em 2002, muito além das expectativas iniciais. O risco-Brasil como consequência mais do que triplicou entre o final de março e o final de julho.

As incertezas econômicas decorrentes do período eleitoral, a crise argentina e o aumento da aversão ao risco no mercado financeiro internacional foram os fatores determinantes desse processo de aumento do risco e instabilidade vivido pelo país em 2002. Uma redução do crédito externo, devido as condições já citadas, restringiu as fontes de financiamento e provocou a desvalorização cambial. Elevou a inflação antes da eleição, o que deu uma média inflacionária alta para o ano 12,53% no ano (de acordo com o IPCA – Índice de Preços do Consumidor Aplicado).

Além disso, importa ressaltar que o impacto inflacionário da desvalorização ocorreu de forma diferenciada de acordo com a renda das famílias, o custo de vida dos mais pobres subiu mais. Outra consequência da desvalorização foi o aumento da dívida pública, por conta desse aumento, foi necessário estabelecer uma política fiscal mais austera.

O impacto do crescimento da inflação foi a elevação na taxa referencial de juros, a taxa Selic. Na média o aumento da taxa Selic foi de 19,2% a.a., tendo sido o maior valor desde 1999. O déficit da conta corrente em 2002 se ajustou e foi mais baixo. A balança

comercial apresentou um saldo positivo que era negativo em 2001, principalmente porque as importações tiveram alta queda, que teve como ponto crucial a desvalorização cambial. As exportações cresceram pouco por causa da situação internacional, onde o crescimento foi baixo, o que também levou os investimentos externos a caírem.

Quanto ao dólar, a taxa de câmbio não apresentou grandes variações o baixo crescimento econômico explica, em grande medida, a situação de aumento do desemprego em 2002. Os juros se mantiveram elevados e em 2003 subiram ainda mais.

Em 2003 a inflação se manteve em patamares baixos, mas o desempenho mundial da economia brasileira é insatisfatório. Assim, o setor produtivo torna-se pouco atraente, posto que os investimentos em títulos públicos ofereceram melhor rentabilidade e segurança. O PIB dessa forma em comparação com o ano 2002 que se passou retraiu. As exportações aumentaram e o dólar retraiu em 2003.

O ano de 2003 foi marcado pela mudança de governo no âmbito federal, mas sem que fosse notada alteração substantiva da política econômica. A inflação foi controlada com a manutenção dos juros altos.

Em 2003, à exceção de alguns países asiáticos encabeçados pela China, a economia mundial não apresentou bons resultados, predominando o clima de recessão. Dessa forma, não se poderia esperar, do exterior, impulsos decisivos para o crescimento da economia brasileira. O PIB estagnou.

Entretanto, o cenário econômico mundial em 2004 melhorou muito, a economia dos Estados Unidos cresceu a taxas historicamente elevadas. Os países Europeus cresceram três vezes mais que no ano anterior. Os países emergentes asiáticos continuaram a apresentar elevados índices de crescimento e superávits em conta corrente, atraindo grande volume de investimentos estrangeiros.

O PIB do Brasil cresce com um impulso da economia interna, principalmente devido ao aumento do consumo interno e uma maior oferta de crédito. A Balança Comercial apresentou superávit de U\$ 33,7 bilhões, tendo o saldo em Conta Corrente atingiu U\$ 11,7 bilhões, a economia nacional se encontrava numa situação de um pouco mais de confiança e estabilidade. (Os dados foram retirados da Revista Conjuntura Econômica de jan./2005).

O aumento de receitas e a retração dos investimentos públicos melhoraram a situação da Dívida Líquida do Setor Público em proporção ao PIB nominal atingiu 54,33%, menos quatro pontos percentuais que em 2003 e onze, que em 2002. O PIB cresceu 4,61% melhor do



que o esperado pelos consultores econômicos, mas os investimentos continuaram insuficientes. (Os dados foram retirados da Conjuntura Econômica (2004)).

A gestão pública no Brasil em 2004 ainda era corrompida e essa falta de credibilidade afetava a economia, mesmo assim havia superávit primário e a inflação estava sendo contida. É verdade, no entanto, que a taxa básica de juros – Selic – manteve-se a mais alta do mundo, no fim de 2004 o Banco Central eleva um pouco a inflação, mas consumo se mantém considerável porque apesar dos altos juros o fornecimento de crédito continua.

A inflação em 2005 cai de 7,6% , em 2004 para 5,7% (medida pelo IPCA), a dívida publica nesse ano se manteve alta , o superávit primário se manteve, para garantir a confiança de seus credores internacionais, mas eles são resultados do aumento dos impostos e queda nos investimentos públicos.

O Real acaba apreciado por condições externas, como as exportações também subiram o setor externo ainda levou a economia a atingir crescimento no ano de 2005. O PIB industrial cresceu 2,5% em 2005, mas em 2004 havia sido de 6,2%, graças ao setor industrial e um pouco ao setor de serviços. Apreciação do real e a crise política iniciada no segundo semestre do ano contribuíram para desacelerar os investimentos privados no Brasil. Os investimentos cresceram 1,6%, bem abaixo da expansão verificada em 2004, de 10,9%. A economia brasileira tivesse o baixo desempenho registrado no ano de 2005.

Os resquícios da péssima atuação do país em 2005 assombravam 2006, a ação do banco central trouxe uma queda da inflação. O setor externo era uns dos poucos que continuava mostrando um desempenho excepcional, as exportações ultrapassaram as expectativas em quase 10% em 2006 que condiz com a aceleração do crescimento mundial nesse ano (principalmente China e EUA).

A situação da economia América (EUA) que não era tão boa, precisava de uma desvalorização da moeda para subir suas exportações e diminuir as importações. O Euro no ano de 2006 apresentou grande desvalorização ultrapassando os 9% ( afirma a Conjuntura Econômica (2006)), já o Yuan Chinês sofria valorizações simbólicas. A valorização que ocorreu no câmbio não prejudicou as exportações e melhorou muito a situação das importações. A balança comercial do Brasil vai apresentar um saldo positivo.

A balança de transações correntes apresentou um saldo positivo, o que ajuda a reduzir o endividamento. O investimento direto externo cresce e supera as expectativas. A política monetária contracionista dos últimos anos faz com que o crescimento do PIB esse ano não

ultrapasse 3%, segundo a Conjuntura Econômica (2006). O câmbio se valorizou como nos últimos dois anos, mas bem abaixo das expectativas.

Em 2007 a crise imobiliária Americana trás consigo grandes problemas para o país e mundiais. Vários bancos centrais ao longo do ano tiveram que intervir na economia fornecendo liquidez para instituições em apuros. O setor doméstico e o grupo de alimentos no Brasil forçaram a inflação para cima. A variação do IPCA foi a maior já vista no Brasil em todos os mais variados grupos.

Segundo a Conjuntura Econômica (2007) o nível de atividade econômica começou a cair a partir de julho desse ano, e foi o menor desde 2006 até então. O setor externo que até o ano que se passou vinha apresentando um bom desenvolvimento, declinou nesse ano principalmente a partir de julho devido às condições da economia mundial. As importações nesse ano sofreram aumentos, o que declinou o saldo da balança comercial.

A evolução do nível da atividade na economia mundial seguiu, no início de 2008, a trajetória do segundo semestre do ano anterior, quando o desempenho favorável registrado nas principais economias desenvolvidas e emergentes passou a sofrer o impacto da crise no mercado *subprime* dos Estados Unidos. O ciclo econômico que avançava desde 2002 no Brasil deixa de expandir e os juros sobem mesmo com a aversão do governo.

Ano em que crise financeira atinge fortemente a indústria, a partir de outubro e novembro de 2008 a indústria passa a crescer a taxas mensais negativas. Até setores com os de bens de capital que vinham apresentando alto crescimento, tiveram suas taxas extremamente reduzidas. O consumo interno também sofreu uma grande queda. Como o emprego não sofreu grandes perdas no Brasil o consumo manteve seu crescimento considerável mesmo durante a crise.

Apesar de o governo evitar o aumento dos juros, baseados na taxa SELIC, a partir de 2008 ele têm que subir. Com a queda da atividade econômica o Banco Central do Brasil busca empréstimos externos para tentar manter a liquidez econômica e o nível de atividade. O PIB apresentou um desempenho anual de crescimento mesmo com sua queda no fim do segundo semestre de 2008.

A demanda sustentou o ritmo da atividade econômica, e a balança comercial voltou a apresentar déficits. Ocorreu assim uma reversão do cenário econômico. Os grandes impactos da crise econômica no Brasil foram dessa forma sobre os canais de crédito e sobre as expectativas dos agentes econômicos. Porém como observados bem menores que a situação vivida pelo país no fim da década de 90 com a crise asiática. O mercado sofreu perdas, mas a

maior estabilidade econômica do Brasil e o crescimento do mercado interno possibilitaram uma reação mais forte e um caminho para menores perdas na condição que o mundo atravessava.

### **3.2 Modelo de Alavancagem Financeira**

O modelo desenvolvido no livro de Assaf (2007) serve para determinar o desempenho operacional da empresa, e será usado para avaliar algumas empresas no período de 1998 à 2008, pois reflete bem a importância do crédito e dos ativos financeiros e bens de capital, para uma singela demonstração de como os modelos econômicos de Stiglitz e Minsky se adaptam as situações econômicas reais.

Para alguns autores a alavancagem financeira dá a capacidade da empresa de se alto financiar, ou seja, usar os seus encargos financeiros, seu patrimônio para maximizar os seus lucros. Dessa maneira podemos analisar se a empresa tem capacidade de se financiar ou necessita de ajuda externa, se necessita o quanto essa ajuda financeira é importante para manter o ritmo da atividade econômica dessa empresa e do mercado que ela compõe. Além disso, mostra o quanto essa empresa tem capacidade de investir em si própria, maiores lucros trazem consigo maiores investimentos dos acionistas e o desempenho da empresa reflete em seus ativos financeiros.

Outros autores afirmam que se o capital de terceiros investido na empresa (empréstimos) trazer consigo resultados positivos como o aumento do patrimônio da empresa, ainda maior que o retorno vindo dos ativos, a empresa apresenta bons resultados vindos dos empréstimos. Para uma avaliação como essa o retorno sobre os ativos tem que ser menor que o retorno vindo do patrimônio líquido da empresa.

A alavanca em ambos os casos representa o aumento nos rendimentos que os investimentos ou o crédito podem trazer. Contextualizando essa avaliação num período econômico real e avaliando as empresas que o compõem dessa forma, é possível interligar a situação da empresa com o momento econômico e qual a influência da condição dos fatores de crédito e investimento dessa empresa têm sobre essa situação. Se a melhora de suas condições é passível de uma melhora nas condições econômicas financeiras gerais.

Ou seja, trazendo essa avaliação para dentro dos modelos de Stiglitz e Minsky e os encaixando numa situação real.

O grau de alavancagem financeira, chamado de GAF, é calculado de acordo com Assaf (2007) através do retorno do patrimônio líquido (ROE) sobre o retorno dos ativos

(ROA). O ROE é calculado com o lucro líquido de uma empresa sobre o seu patrimônio líquido. Já o ROA é calculado com o lucro sobre os ativos totais da empresa, o lucro pode ser líquido, ou seja, deduzidos todos os dividendos e impostos que a empresa tem que pagar a seus acionistas e para o governo, ou pode ser bruto calculado antes que haja deduções. O cálculo feito com o lucro bruto dá o resultado do que efetivamente seus ativos conseguem gerar, independente de como são financiados e se o valor gerado é suficiente para garantir rendimento à empresa mesmo depois das deduções de suas obrigações com o governo e acionistas. Já o cálculo do ROA feito através do lucro líquido, nos dá os rendimentos da empresa, a sobra de capital, sendo assim se no caso sobrou capital interno para investir na empresa, e mobilizar suas ações (o crédito geralmente serve para projetos maiores ou situações de necessidade de liquidez, na maioria das vezes o investimento direto de fontes da empresa sem tomar dinheiro emprestado é inferior em termos de valor).

Portanto:

$$GAF = \frac{ROE}{ROA} . \quad (14)$$

Assim o modelo que Assaf (2007) descreveu será usado aqui para uma melhor visualização das observações feitas por Minsky e Stiglitz, onde a instabilidade do ciclo econômico pode ser revertida ou controlada. Uma melhor visualização do papel tão importante de nossos agentes (crédito, investimento e ativos de capital) no contexto econômico será o objetivo da análise a frente. Que busca uma maior compreensão da teoria desses autores brilhantes abordados no trabalho, que como todos os teóricos buscam uma maior compreensão do funcionamento econômico, que desde sempre mostra muitos aspectos incompreendidos e misteriosos.

### **3.3 A Atuação das Empresas de Capital Aberto no Brasil e a Importância do seu Nível de Financiamento e Investimento**

No período analisado o Brasil passou de uma situação de crise, desencadeada principalmente por fatores externos, para uma recuperação principalmente devido a busca por financiamento, mas nunca demonstrando índices de crescimento altíssimos. Em 2008 enfrentou uma nova situação de crise que teve seus efeitos minimizados graças à participação mais efetiva do mercado interno.

Com uma análise feita através dos dados publicados pela Revista Conjuntura Econômica de 1998 a 2008 e com a disponibilização dos dados das companhias abertas listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), analisadas nos períodos de 1998 à 2000

e 2006 à 2008. Desenvolvemos uma tentativa de visualização da influência da condição econômica da empresa em relação aos seus empréstimos, investimentos e ativos de capital, no desempenho das outras indústrias com alta participação desses fatores em suas finanças também, e da condição econômica mundial.

Buscamos compreender a importância do crédito e do investimento para o Patrimônio Líquido e funcionamento dessas empresas, ou seja, se realmente o crédito e o investimento tem uma grande participação na atuação de todas as empresas listadas pela CVM comparadas com as 50 maiores Sociedades Anônimas do Brasil (sociedades escolhidas pela Revista Conjuntura Econômica em todo o período do panorama econômico). A relevância desses fatores para as empresas e a relação com a situação econômica estabelecida pelos autores dos capítulos anteriores.

A análise tem como base o desempenho em termos de Patrimônio Líquido, Lucro Líquido, Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido, Endividamento e Ativo Total, das empresas escolhidas pela Revista Conjuntura Econômica com o desempenho das mais de 500 empresas listadas como Sociedades Anônimas no Brasil.

Dessa forma concluiremos se o endividamento aparece constantemente em todas as empresas, se seu grau é mais alto nas empresas de bom ou baixo desempenho, se o retorno efetivamente trazido dos investimentos é maior nas empresas com maior ou menor endividamento, se as empresas que se financiam com capital próprio trazem uma maior rentabilidade ou não, entre outras conclusões mais gerais. Como por exemplo: a proporção da necessidade de financiamento e investimento em determinados momentos econômicos. Também se Stiglitz e Minsky estavam certos em relação à importância do grau da geração de crédito e investimento para a economia.

O estudo será desenvolvido com base no Grau de Alavancagem Financeira (GAF) das empresas descrito por Assaf (2007) em sua obra demonstrado no item 3.2. Os índices da avaliação das cinquenta maiores empresas da Revista Conjuntura Econômica se encontram nas tabelas do capítulo separados por uma avaliação anual. Os índices das 500 sociedades anônimas disponíveis através da CVM não estão expostos no trabalho, com o objetivo de uma simplificação da análise devido ao tamanho do levantamento de dados e a composição das tabelas prejudicadas pelo grande número de empresas avaliadas, se tornando inviável ao artigo.

O ROE dá a capacidade que a empresa tem que se financiar com capital próprio, mas inclui todo o capital delas. O nível de ROE apresentado pelas 50 melhores empresas da

Conjuntura Econômica é inicialmente baixo principalmente para elas, as quais teriam que apresentar desempenhos superiores as outras. Os primeiros anos analisados de 1998 até 2001 o Brasil ainda sofre as consequências da crise asiática e tenta se recuperar, o ROE atinge em 2001 o patamar de mais ou menos 6,9 %. Dessa maneira as empresas têm apenas capacidade de financiar 6,9% da sua necessidade de recursos, isso significa que o investimento da época vinha em grande parte do crédito para as maiores empresas do país como pode ser visto na tabela 1. As empresas em geral (ou seja, as mais de 500 analisadas) nesse momento apresentavam um ROE negativo, portanto a sua capacidade de auto financiamento é negativa, daí via a necessidade de financiamento para manter os investimentos e retirar o país da complicada situação que se encontravam todas as economias marginais devido a crise asiática. E o péssimo desempenho de suas economias a empresas não apresentavam dessa forma um bom desempenho que garantisse emprego ou melhores condições para o país, uma maior confiança por parte dos detentores de crédito e dos indivíduos investidores faria bem para a dinâmica econômica nesse momento. Proporcionaria um aumento da atividade e poderia minimizar a má condição financeira que o país enfrentava, mas a grande incerteza das instituições geradoras de créditos e dos investidores em bens de capital e acionistas, dava continuidade superior ao período de crescimento econômico nada significativo.

O retorno dos ativos das indústrias de capital aberto nesse momento no geral era negativo girava em torno dos -8,5% assim, ou seja, em média não havia lucros ou dividendos aos acionistas a não ser os cumpridos por contratos, a alavancagem financeira do período girava em torno do 1,7 o retorno efetivo trazido pelas operações realizadas pelas empresas era muito baixo para a economia, por isso a insegurança externar em ceder crédito. O GAF significa que o empréstimo ainda é vantajoso, os investidores da empresa estão ganhando 70% a mais do que estivessem financiando seus recursos com capitais próprios. Dessa forma a situação da empresa era mais favorável e necessária tomar empréstimos fora do que se financiar com o próprio capital, ou seja, falta capacidade do próprio capital para financiar a empresa.

Tabela 01

As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2001  
Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                     | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*   | ROA (LL)* em % |
|------------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|-------------|----------------|
| Petrobras                    | 65018       | 10159         | 25258              | 40,2     | 0,156249039 | 15,62490387    |
| Telesp                       | 19878       | 1470          | 14466              | 10,2     | 0,073951102 | 7,395110172    |
| Cia. Vale do Rio Doce        | 20100       | 2133          | 10566              | 20,2     | 0,106119403 | 10,6119403     |
| Furnas Centrais Elétricas SA | 15169       | 540           | 9859               | 5,5      | 0,035598919 | 3,559891885    |
| Embratel                     | 11749       | 603           | 6150               | 9,8      | 0,051323517 | 5,13235169     |

|                                                 |         |        |        |        |             |              |
|-------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|-------------|--------------|
| Cia Brasileira de Distribuição                  | 6613    | 332    | 3006   | 11     | 0,050204143 | 5,020414335  |
| Brasil Telecom SA                               | 12493   | 450    | 7173   | 6,3    | 0,036020171 | 3,60201713   |
| Sabesp                                          | 15192   | 521    | 8268   | 6,3    | 0,034294365 | 3,429436546  |
| CSN                                             | 15477   | 1640   | 5746   | 28,5   | 0,105963688 | 10,59636881  |
| Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de SP SA | 8807    | 238    | 2557   | 9,3    | 0,027023958 | 2,702395822  |
| Cemig                                           | 11886   | 414    | 7817   | 5,3    | 0,034830893 | 3,483089349  |
| Light - Serviços de Eletricidade SA             | 9119    | -272   | 2185   | -12,4  | -0,02982783 | -2,9827832   |
| Embraer                                         | 5159    | 667    | 1605   | 41,6   | 0,129288622 | 12,92886218  |
| Chesf                                           | 17612   | 48     | 10212  | 0,5    | 0,002725414 | 0,272541449  |
| Usiminas                                        | 8579    | 230    | 3493   | 6,6    | 0,026809651 | 2,680965147  |
| Fiat Automóveis SA                              | 4279    | 232    | 2052   | 11,3   | 0,054218275 | 5,42182753   |
| Cia Cervejaria Brahma                           | 5943    | 1065   | 2576   | 41,4   | 0,179202423 | 17,9202423   |
| Telesp Celular SA                               | 6178    | 157    | 3255   | 4,8    | 0,025412755 | 2,541275494  |
| CPFL                                            | 6258    | 84     | 4264   | 2      | 0,013422819 | 1,342281879  |
| Petrobras Distribuidora SA                      | 3324    | 278    | 1471   | 18,9   | 0,083634176 | 8,363417569  |
| Copel                                           | 7956    | 430    | 4898   | 8,8    | 0,05404726  | 5,404725993  |
| Telemar Rio de Janeiro                          | 5780    | -23    | 3760   | -0,6   | -0,00397924 | -0,397923875 |
| CST                                             | 6511    | 158    | 3750   | 4,2    | 0,024266626 | 2,426662571  |
| Cesp                                            | 19558   | -414   | 10692  | -3,9   | -0,02116781 | -2,116780857 |
| Gerdau SA                                       | 4469    | 392    | 2365   | 16,6   | 0,087715373 | 8,771537257  |
| Bunge Alimentos SA                              | 3464    | -52    | 777    | -6,8   | -0,01501155 | -1,501154734 |
| Copene                                          | 3800    | 227    | 2267   | 10     | 0,059736842 | 5,973684211  |
| Elettronorte                                    | 16584   | -520   | 11487  | -4,5   | -0,03135552 | -3,13555234  |
| Varig SA                                        | 2027    | -178   | -148   | 0      | -0,0878145  | -8,781450419 |
| Ericsson Telecomunicações SA                    | 3102    | 227    | 1003   | 22,7   | 0,073178594 | 7,317859446  |
| Cosipa                                          | 4954    | 32     | 1802   | 1,8    | 0,006459427 | 0,645942673  |
| Telemar Minas Gerais                            | 3572    | 504    | 2246   | 22,5   | 0,141097424 | 14,10974244  |
| Shell Brasil SA                                 | 2419    | -31    | 934    | -3,3   | -0,01281521 | -1,28152129  |
| Credicard SA                                    | 3222    | 321    | 233    | 137,6  | 0,099627561 | 9,962756052  |
| BCP AS                                          | 4536    | -355   | 157    | -225,8 | -0,07826279 | -7,82627866  |
| Votorantim Celulose e Papel SA                  | 3487    | 393    | 2318   | 17     | 0,11270433  | 11,27043304  |
| Acesita SA                                      | 3618    | -10    | 1252   | -0,8   | -0,00276396 | -0,276395799 |
| Bandeirante Energia SA                          | 2632    | 50     | 656    | 7,7    | 0,01899696  | 1,899696049  |
| Aracruz Celulose SA                             | 4181    | 452    | 2435   | 18,6   | 0,108108108 | 10,81081081  |
| Copesul                                         | 2437    | 99     | 903    | 11     | 0,040623718 | 4,062371769  |
| Cargill Agrícola SA                             | 2280    | -106   | 478    | -22,2  | -0,04649123 | -4,649122807 |
| Basf SA                                         | 2534    | 24     | 955    | 2,6    | 0,009471192 | 0,947119179  |
| Gerasul                                         | 4560    | 162    | 2432   | 6,7    | 0,035526316 | 3,552631579  |
| C. R. Almeida SA                                | 5208    | 847    | 4909   | 17,3   | 0,162634409 | 16,26344086  |
| Coelba                                          | 3355    | 150    | 1493   | 10,1   | 0,044709389 | 4,470938897  |
| OPP Química SA                                  | 2954    | 46     | 379    | 12,3   | 0,015572106 | 1,557210562  |
| Cia. Brasileira de Petroquímica Ipiranga        | 1576    | 46     | 994    | 4,7    | 0,029187817 | 2,918781726  |
| Souza Cruz SA                                   | 2258    | 494    | 1199   | 41,2   | 0,218777679 | 21,87776794  |
| Cedae                                           | 3065    | -115   | 521    | -22,1  | -0,03752039 | -3,752039152 |
| Elektro Eletricidade e Serviços SA              | 2776    | -63    | 1304   | -4,8   | -0,02269452 | -2,26945245  |
| Média                                           | 8154,16 | 483,52 | 4008,6 | 6,918  | 0,043580598 | 4,358059818  |

\*LL significa Lucro Líquido

Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2001

Nos anos de 2002 e 2003 foram identificadas algumas melhoras, mas foi em 2004 que a economia se voltou para uma situação de retorno do ritmo das atividades econômicas. Uma retomada no patrimônio da empresa pode ser notado em 2004 a capacidade das empresas se financiarem, as 50 maiores empresas, retomaram seu nível de atividades e exportações já conseguiam financiar em média quase 70% da sua necessidade de recursos com seu

patrimônio próprio o aumento foi grande até para as empresas em geral onde o ROE cresceu, a tabela 04 mostra esses resultados.

Tabela 02

As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2002  
Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*  | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|------------|----------------|
| Petrobras                 | 71882       | 10293         | 29710              | 34,65    | 0,14319301 | 14,31930108    |
| Telefônica                | 22799       | 1576          | 14699              | 10,72    | 0,06912584 | 6,912583885    |
| Telemar Norte Leste       | 21561       | 49            | 10732              | 0,46     | 0,00227262 | 0,227262186    |
| Furnas                    | 17094       | 830           | 10262              | 8,09     | 0,04855505 | 4,855504856    |
| Vale do Rio Doce          | 22425       | 3051          | 11767              | 25,93    | 0,13605351 | 13,60535117    |
| Embratel                  | 12202       | -545          | 5410               | -10,09   | -0,0446648 | -4,466480905   |
| Brasil Telecom            | 14052       | 281           | 6864               | 4,1      | 0,01999715 | 1,999715343    |
| Embraer                   | 7761        | 1118          | 2541               | 44,01    | 0,1440536  | 14,40536013    |
| Eletropaulo Metropolitana | 11796       | 567           | 2969               | 19,11    | 0,04806714 | 4,80671414     |
| Pão de Açúcar             | 7128        | 250           | 3403               | 7,37     | 0,03507295 | 3,507295174    |
| Cemig                     | 13123       | 477           | 6902               | 6,92     | 0,0363484  | 3,634839595    |
| Sabesp                    | 15917       | 216           | 7996               | 2,7      | 0,0135704  | 1,357039643    |
| CSN                       | 14333       | 296           | 5153               | 5,74     | 0,02065164 | 2,065164306    |
| Chesf                     | 18446       | -103          | 9757               | -1,06    | -0,0055839 | -0,558386642   |
| Ambev/ CBB                | 9919        | 578           | 2491               | 23,22    | 0,058272   | 5,827200323    |
| Light                     | 8765        | -951          | -86                | 0        | -0,1084997 | -10,84997148   |
| CPFL                      | 7900        | 8             | 3837               | 0,23     | 0,00101266 | 0,101265823    |
| Usiminas                  | 8884        | 240           | 3373               | 7,14     | 0,02701486 | 2,701485817    |
| Cesp                      | 20381       | -813          | 9896               | -8,22    | -0,0398901 | -3,989009371   |
| Fiat                      | 4704        | 171           | 2042               | 8,41     | 0,03635204 | 3,635204082    |
| Petrobras Distribuidora   | 3699        | 374           | 1556               | 24,04    | 0,10110841 | 10,11084077    |
| Copene                    | 5452        | -24           | 2159               | -1,14    | -0,0044021 | -0,440205429   |
| Telesp Celular            | 6231        | 21            | 3178               | 0,66     | 0,00337025 | 0,337024555    |
| Elettronorte              | 17560       | -58           | 11523              | -0,51    | -0,003303  | -0,330296128   |
| Varig                     | 3865        | -480          | -523               | 0        | -0,1241915 | -12,41914618   |
| Gerdau                    | 4685        | 464           | 2685               | 17,28    | 0,09903949 | 9,903948773    |
| CST                       | 6692        | -69           | 3682               | -1,89    | -0,0103108 | -1,031081889   |
| Bunge Alimentos           | 3533        | 158           | 895                | 17,67    | 0,0447212  | 4,472120011    |
| Tractebel                 | 5312        | 582           | 2943               | 19,78    | 0,10956325 | 10,9563253     |
| Cosipa                    | 5860        | -215          | 1586               | -13,56   | -0,0366894 | -3,66894198    |
| Shell                     | 2759        | -16           | 687                | -2,45    | -0,0057992 | -0,579920261   |
| Cargill                   | 3029        | 40            | 551                | 7,37     | 0,01320568 | 1,320567844    |
| Credicard                 | 3402        | 406           | 297                | 136,7    | 0,11934156 | 11,93415638    |
| Sadia                     | 2922        | 202           | 1121               | 18,06    | 0,06913073 | 6,913073238    |
| C. R. Almeida             | 6288        | 1084          | 6009               | 18,04    | 0,17239186 | 17,23918575    |
| Ericsson                  | 2871        | -163          | 839                | -19,48   | -0,0567746 | -5,677464298   |
| TAM                       | 2799        | -50           | 463                | -10,96   | -0,0178635 | -1,786352269   |
| BCP                       | 5176        | -516          | 26                 | -1931,94 | -0,0996909 | -9,969088099   |
| Coelba                    | 3575        | 238           | 1608               | 14,85    | 0,06657343 | 6,657342657    |
| OPP                       | 3209        | 46            | 467                | 9,96     | 0,01433468 | 1,43346837     |
| Basf                      | 2625        | -261          | 693                | -37,68   | -0,0994286 | -9,942857143   |
| Aracruz                   | 5379        | 199           | 2455               | 8,12     | 0,03699572 | 3,699572411    |
| Elektro                   | 3215        | 25            | 648                | 3,92     | 0,00777605 | 0,777604977    |
| Votorantim- VCP           | 3211        | 377           | 2604               | 14,51    | 0,11740891 | 11,74089069    |
| CERJ                      | 3545        | -48           | 186                | -25,78   | -0,0135402 | -1,354019746   |
| Acesita                   | 3846        | -325          | 1151               | -28,23   | -0,0845034 | -8,450338014   |
| Perdigão Agroindustrial   | 2403        | 168           | 653                | 25,66    | 0,06991261 | 6,991260924    |
| Copel                     | 6142        | 475           | 5045               | 9,42     | 0,07733637 | 7,733637252    |
| Copesul                   | 2437        | -19           | 981                | -2,17    | -0,0077965 | -0,779647107   |
| Petróleo Ipiranga         | 1675        | 24            | 923                | 2,64     | 0,01432836 | 1,432835821    |
| Média                     | 9289,38     | 404,56        | 4136,18            | -30,7536 | 0,02426439 | 4,852877453    |



\*LL significa Lucro Líquido  
Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2002

Tabela 03

As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2003  
Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO TOTAL | ROE em % | ROA (LL)*    | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|------------------|----------|--------------|----------------|
| Petrobras                 | 99941       | 9804          | 36771            | 26,66    | 0,098097878  | 9,809787775    |
| Telemar                   | 20124       | 687           | 10629            | 6,47     | 0,034138342  | 3,413834228    |
| Telefônica                | 22345       | 1076          | 14483            | 7,43     | 0,048153949  | 4,815394943    |
| Vale do Rio Doce          | 26834       | 2043          | 12751            | 16,02    | 0,076134754  | 7,613475442    |
| Furnas                    | 18899       | 540           | 10817            | 5        | 0,02857294   | 2,857294037    |
| Brasil Telecom            | 15220       | 440           | 6964             | 6,32     | 0,02890933   | 2,890932983    |
| Embraer                   | 11939       | 1202          | 3435             | 35       | 0,100678449  | 10,06784488    |
| Embratel                  | 12544       | -635          | 4776             | -13,29   | -0,050621811 | -5,062181122   |
| Pão de Açúcar             | 9092        | 245           | 3592             | 6,82     | 0,026946766  | 2,694676639    |
| CSN                       | 17312       | -219          | 4908             | -4,45    | -0,012650185 | -1,265018484   |
| Ambev/ CBB                | 10547       | -371          | 874              | -42,45   | -0,035175879 | -3,51758794    |
| Eletropaulo Metropolitana | 12952       | -871          | 2106             | -41,36   | -0,067248301 | -6,724830142   |
| Cemig                     | 13580       | -1002         | 5681             | -17,64   | -0,073784978 | -7,378497791   |
| Sabesp                    | 16332       | -651          | 7246             | -8,98    | -0,039860397 | -3,986039677   |
| Petrobras Distribuidora   | 5319        | 676           | 2060             | 32,79    | 0,127091559  | 12,70915586    |
| Light                     | 11474       | -1256         | 1008             | -124,57  | -0,109464877 | -10,94648771   |
| Bunge Alimentos           | 6143        | -298          | 1448             | -20,62   | -0,0485105   | -4,851049976   |
| Usiminas                  | 9131        | -321          | 3053             | -10,52   | -0,035154967 | -3,51549666    |
| Braskem                   | 10573       | -921          | 1872             | -49,2    | -0,087108673 | -8,710867304   |
| Gerdau                    | 7807        | 799           | 3293             | 24,25    | 0,10234405   | 10,23440502    |
| Chesf                     | 18754       | 79            | 9741             | 0,82     | 0,004212435  | 0,421243468    |
| CPFL                      | 8679        | -382          | 3125             | -12,23   | -0,044014287 | -4,401428736   |
| Cesp                      | 20671       | -3418         | 6479             | -52,75   | -0,165352426 | -16,53524261   |
| Cargill                   | 4969        | -389          | 164              | -236,92  | -0,078285369 | -7,828536929   |
| Elettronorte              | 17667       | -1096         | 9857             | -11,12   | -0,062036565 | -6,203656535   |
| CST                       | 7520        | 137           | 3665             | 3,73     | 0,018218085  | 1,821808511    |
| Telesp Celular            | 6178        | 250           | 3274             | 7,65     | 0,04046617   | 4,046617028    |
| Cosipa                    | 7098        | -549          | 1038             | -52,86   | -0,077345731 | -7,734573119   |
| Varig                     | 4470        | -2142         | -2879            | 0        | -0,479194631 | -47,91946309   |
| Sadia                     | 4570        | 236           | 1264             | 18,69    | 0,051641138  | 5,164113786    |
| C. R. Almeida             | 8534        | 2253          | 7880             | 28,59    | 0,264002812  | 26,40028123    |
| Fiat                      | 4006        | 19            | 1848             | 1,02     | 0,004742886  | 0,474288567    |
| Klabin                    | 4846        | -208          | 1084             | -19,22   | -0,042921998 | -4,292199752   |
| Norberto Odebrecht        | 4312        | 242           | 1474             | 16,41    | 0,056122449  | 5,612244898    |
| Aracruz                   | 6444        | 61            | 2260             | 2,68     | 0,00946617   | 0,946617008    |
| TAM                       | 3546        | -600          | 213              | -281,5   | -0,169204738 | -16,92047377   |
| Copesul                   | 3501        | 0             | 1001             | 0,03     | 0            | 0              |
| Cimento Rio Branco        | 5466        | 860           | 4757             | 18,08    | 0,157336261  | 15,73362605    |
| Votorantim- VCP           | 4198        | 308           | 2823             | 10,91    | 0,073368271  | 7,336827061    |
| Acesita                   | 4223        | -303          | 838              | -36,15   | -0,071749941 | -7,17499408    |
| Perdigão Agroindustrial   | 2977        | 9             | 659              | 1,43     | 0,003023178  | 0,30231777     |
| Bunge Fertilizantes       | 2748        | 1             | 873              | 0,14     | 0,000363901  | 0,036390102    |
| Petróleo Ipiranga         | 2035        | -69           | 855              | -8,04    | -0,033906634 | -3,390663391   |
| Tractebel                 | 5598        | -184          | 2760             | -6,65    | -0,032868882 | -3,286888174   |
| Basf                      | 2960        | -213          | 781              | -27,33   | -0,071959459 | -7,195945946   |
| Copel Distribuição        | 3173        | -198          | 1239             | -15,95   | -0,062401513 | -6,240151276   |
| Belgo Mineira             | 3708        | 319           | 2291             | 13,93    | 0,086030205  | 8,603020496    |
| Souza Cruz                | 2745        | 961           | 1502             | 63,98    | 0,350091075  | 35,00910747    |
| Credicard                 | 2986        | 394           | 318              | 123,77   | 0,131949096  | 13,19490958    |
| Colba                     | 4202        | 123           | 1672             | 7,35     | 0,029271775  | 2,927177535    |

|       |          |        |         |          |             |             |
|-------|----------|--------|---------|----------|-------------|-------------|
| Média | 10817,84 | 149,36 | 4212,46 | -12,1566 | 1,10236E-05 | 0,001102363 |
|-------|----------|--------|---------|----------|-------------|-------------|

\*LL significa Lucro Líquido

Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2003

## Tabela 04

### As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2004

#### Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*   | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|-------------|----------------|
| Petrobras                 | 119823      | 17525         | 51520              | 34,02    | 0,146257396 | 14,62573963    |
| Telemar                   | 24582       | 761           | 10498              | 7,25     | 0,030957611 | 3,095761126    |
| Vale do Rio Doce          | 30301       | 4509          | 14940              | 30,18    | 0,14880697  | 14,88069701    |
| Telefônica                | 20038       | 1588          | 12269              | 12,94    | 0,079249426 | 7,924942609    |
| Eletrobrás                | 89671       | 323           | 67838              | 0,48     | 0,003602056 | 0,360205641    |
| CSN                       | 24311       | 1059          | 7443               | 14,23    | 0,043560528 | 4,356052816    |
| Brasil Telecom            | 14997       | -25           | 6663               | -0,38    | -0,001667   | -0,166700007   |
| Ambev/ CBB                | 15642       | 1937          | 5230               | 37,04    | 0,123833269 | 12,38332694    |
| Braskem                   | 14058       | 211           | 2158               | 9,78     | 0,015009247 | 1,50092474     |
| Pão de Açúcar             | 8875        | 226           | 3768               | 5,99     | 0,025464789 | 2,546478873    |
| Embratel                  | 12544       | 234           | 4924               | 4,75     | 0,018654337 | 1,865433673    |
| Eletropaulo Metropolitana | 12724       | 86            | 2193               | 3,93     | 0,006758881 | 0,675888086    |
| Embraer                   | 12894       | 647           | 3898               | 16,6     | 0,050178378 | 5,017837754    |
| Furnas                    | 17470       | 1119          | 11612              | 9,64     | 0,064052662 | 6,405266171    |
| Cemig                     | 14852       | 1198          | 6559               | 18,26    | 0,080662537 | 8,066253703    |
| Petrobras Distribuidora   | 5867        | 509           | 2241               | 2271     | 0,086756434 | 8,675643429    |
| Bunge Alimentos           | 6138        | 576           | 1440               | 39,97    | 0,093841642 | 9,384164223    |
| Sabesp                    | 16531       | 833           | 7577               | 11       | 0,050390176 | 5,039017603    |
| Usiminas                  | 9342        | 1313          | 4025               | 32,61    | 0,140548063 | 14,05480625    |
| Chesf                     | 18672       | 817           | 10242              | 7,97     | 0,043755356 | 4,375535561    |
| Light                     | 10405       | -488          | 520                | -94,01   | -0,04690053 | -4,690052859   |
| Cargill                   | 4273        | 482           | 647                | 74,48    | 0,112801311 | 11,28013106    |
| CST                       | 9709        | 910           | 5647               | 16,12    | 0,093727469 | 9,372746936    |
| Sadia                     | 5099        | 452           | 1495               | 30,26    | 0,088644832 | 8,864483232    |
| Eletronorte               | 17033       | -293          | 9609               | -3,05    | -0,0172019  | -1,720190219   |
| CPFL                      | 7966        | -41           | 3084               | -1,32    | -0,00514687 | -0,514687422   |
| Telesp Celular            | 5958        | 495           | 3417               | 14,49    | 0,083081571 | 8,3081571      |
| Cosipa                    | 7164        | 258           | 1296               | 19,89    | 0,0360134   | 3,601340034    |
| Gerdaul                   | 4727        | 1137          | 4128               | 27,55    | 0,240533108 | 24,05331077    |
| Aracruz                   | 7906        | 878           | 2812               | 31,24    | 0,111054895 | 11,1054895     |
| Gerdaul Açominas          | 7570        | 850           | 3030               | 28,04    | 0,112285337 | 11,22853369    |
| Fiat                      | 3927        | -285          | 1563               | -18,21   | -0,07257448 | -7,257448434   |
| Cesp                      | 19790       | 628           | 7107               | 8,83     | 0,031733199 | 3,173319859    |
| VCP                       | 4621        | 879           | 3468               | 23,35    | 0,190218567 | 19,02185674    |
| Bunge Fertilizantes       | 3370        | 391           | 1151               | 33,95    | 0,116023739 | 11,60237389    |
| Klabin                    | 4109        | 1001          | 1818               | 55,06    | 0,243611584 | 24,36115843    |
| Norberto Odebrecht        | 4207        | 163           | 1427               | 11,42    | 0,038744949 | 3,874494889    |
| C. R. Almeida             | 10013       | 1581          | 9461               | 16,71    | 0,157894737 | 15,78947368    |
| Copesul                   | 3131        | 168           | 1078               | 15,57    | 0,053656979 | 5,36569786     |
| Alberto Pasqualini        | 3135        | 314           | 1005               | 31,21    | 0,10015949  | 10,01594896    |
| Copel Distribuição        | 3652        | -76           | 1163               | -6,51    | -0,02081051 | -2,081051479   |
| Petróleo Ipiranga         | 2229        | 148           | 949                | 15,63    | 0,066397488 | 6,639748766    |
| Varig                     | 2442        | -1837         | -6357              | 0        | -0,75225225 | -75,22522523   |
| Acesita                   | 3815        | 235           | 1032               | 22,77    | 0,061598952 | 6,159895151    |
| Tractebel                 | 5003        | 517           | 2602               | 19,88    | 0,103337997 | 10,33379972    |
| Cimento Rio Branco        | 4839        | 1081          | 4440               | 24,35    | 0,223393263 | 22,33932631    |
| Perdigão Agroindustrial   | 2706        | 130           | 770                | 16,86    | 0,04804139  | 4,80413895     |
| TAM                       | 2763        | 177           | 51                 | 346,42   | 0,064060803 | 6,406080347    |
| Basf                      | 2896        | 43            | 975                | 4,39     | 0,014848066 | 1,48480663     |

|            |          |        |         |         |             |             |
|------------|----------|--------|---------|---------|-------------|-------------|
| Souza Cruz | 3043     | 769    | 1537    | 50,03   | 0,25271114  | 25,27111403 |
| Média      | 13336,66 | 922,26 | 6159,26 | 67,6532 | 0,059607209 | 5,960720935 |

\*LL significa Lucro Líquido

Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2004

O ano de 2006 apresentou as melhores condições econômicas desde a crise asiática. As exportações se encontravam numa situação muito favorável e as importações caíam, a média dos rendimentos dos ativos totais, das 50 maiores sociedades anônimas desse ano levantadas pela Conjuntura Econômica, chegou a mais de 100% em média. O GAF dessas empresas ficava em torno dos 0,15, portando era benéfico que as empresas se financiassem com o próprio capital e não tomassem empréstimos nesse momento, devido ao alto rendimento que elas tinham em mãos, e a alta capacidade de investir em si mesmas com os grandes lucros, um momento propício para crescimento, visto na tabela 6.

Tabela 05

As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2005  
Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*  | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|------------|----------------|
| Petrobras                 | 137636      | 17754         | 64254              | 27,63    | 0,12899241 | 12,89924148    |
| Telemar                   | 23878       | 917           | 10109              | 9,07     | 0,03840355 | 3,840355139    |
| Valo do Rio Doce          | 35339       | 6460          | 18170              | 35,55    | 0,18280087 | 18,28008716    |
| Telefônica                | 18686       | 2181          | 11399              | 19,14    | 0,1167184  | 11,67183988    |
| CSN                       | 25724       | 2145          | 6845               | 31,34    | 0,08338517 | 8,33851656     |
| Braskem                   | 16723       | 693           | 4235               | 16,36    | 0,04143993 | 4,143993303    |
| Eletrobrás                | 89744       | 1293          | 69874              | 1,85     | 0,01440765 | 1,440764842    |
| Brasil Telecom            | 16048       | 289           | 6481               | 4,45     | 0,01800847 | 1,800847458    |
| Embraer                   | 13922       | 1278          | 4607               | 27,74    | 0,09179716 | 9,179715558    |
| Petrobras Distribuidora   | 7756        | 634           | 3508               | 18,08    | 0,08174317 | 8,174316658    |
| Ambev/ CBB                | 15325       | 940           | 5067               | 18,55    | 0,06133768 | 6,133768352    |
| Gerdau Açominas           | 9590        | 2483          | 4766               | 52,11    | 0,25891554 | 25,8915537     |
| Cemig                     | 16598       | 1385          | 7251               | 19,1     | 0,08344379 | 8,344378841    |
| Eletropaulo Metropolitana | 12855       | 6             | 2198               | 0,26     | 0,00046674 | 0,046674446    |
| Pão de Açúcar             | 9017        | 370           | 4051               | 9,13     | 0,0410336  | 4,103360319    |
| Embratel                  | 11008       | -185          | 4741               | -3,9     | -0,016806  | -1,68059593    |
| Usiminas                  | 11271       | 3054          | 6010               | 50,81    | 0,27096087 | 27,0960873     |
| Furnas                    | 17542       | 637           | 12065              | 5,28     | 0,03631285 | 3,631284916    |
| Bunge Alimentos           | 6503        | 352           | 1724               | 20,42    | 0,05412886 | 5,41288636     |
| Sabesp                    | 16784       | 513           | 7952               | 6,45     | 0,03056482 | 3,056482364    |
| Chesf                     | 18567       | 837           | 10840              | 7,72     | 0,04507998 | 4,507998061    |
| CST                       | 10282       | 1624          | 6760               | 24,03    | 0,15794592 | 15,79459249    |
| Eletronorte               | 18112       | -1055         | 8597               | -12,28   | -0,0582487 | -5,824867491   |
| Cosipa                    | 7479        | 964           | 2127               | 45,33    | 0,12889424 | 12,88942372    |
| Light                     | 10456       | -98           | 422                | -23,13   | -0,0093726 | -0,937260903   |
| Cargill                   | 3887        | 179           | 462                | 38,73    | 0,04605094 | 4,605093903    |
| Sadia                     | 5103        | 445           | 1792               | 24,85    | 0,08720361 | 8,720360572    |
| CPFL                      | 6867        | 323           | 1814               | 17,81    | 0,04703655 | 4,703655162    |
| Telesp Celular            | 6146        | 462           | 2967               | 15,56    | 0,07517084 | 7,517084282    |
| TIM Celular               | 8274        | -1188         | 5576               | -21,3    | -0,1435823 | -14,3582306    |
| Bunge Fertilizantes       | 4220        | 484           | 1481               | 32,66    | 0,11469194 | 11,46919431    |
| Aracruz                   | 8105        | 1045          | 3491               | 29,95    | 0,12893276 | 12,89327576    |
| Fiat                      | 3652        | -431          | 1090               | -39,56   | -0,1180175 | -11,80175246   |
| Cesp                      | 19905       | 34            | 7141               | 0,48     | 0,00170811 | 0,170811354    |

|                         |          |         |         |        |            |              |
|-------------------------|----------|---------|---------|--------|------------|--------------|
| Alberto Pasqualini      | 4209     | 104     | 1259    | 8,28   | 0,02470896 | 2,4708957    |
| OI                      | 6719     | -489    | 5540    | -8,82  | -0,0727787 | -7,27786873  |
| Petróleo Ipiranga       | 2407     | 318     | 1157    | 27,48  | 0,13211467 | 13,21146656  |
| Copel Distribuição      | 3914     | 207     | 1370    | 15,11  | 0,05288707 | 5,288707205  |
| Klabin                  | 4346     | 456     | 2108    | 21,62  | 0,10492407 | 10,49240681  |
| Tractebel               | 5133     | 775     | 2787    | 27,82  | 0,15098383 | 15,09838301  |
| VCP                     | 5327     | 766     | 3947    | 19,41  | 0,14379576 | 14,37957575  |
| Varig                   | 2766     | -87     | -6444   | 0      | -0,0314534 | -3,145336226 |
| Norberto Odebrecht      | 3794     | 301     | 2014    | 14,95  | 0,07933579 | 7,933579336  |
| Acesita                 | 3851     | 680     | 1523    | 44,67  | 0,17657751 | 17,65775123  |
| Belgo Siderurgia        | 4159     | 726     | 1113    | 65,19  | 0,17456119 | 17,45611926  |
| Basf                    | 2949     | 441     | 1328    | 33,18  | 0,14954222 | 14,95422177  |
| Souza Cruz              | 3293     | 733     | 1617    | 45,32  | 0,22259338 | 22,25933799  |
| Suzano Bahia            | 5941     | 588     | 2760    | 21,31  | 0,09897324 | 9,897323683  |
| CBA                     | 4236     | 716     | 3033    | 23,62  | 0,16902738 | 16,90273843  |
| Perdigão Agroindustrial | 2529     | 284     | 962     | 29,49  | 0,11229735 | 11,22973507  |
| Média                   | 14171,54 | 1066,86 | 6718,82 | 17,978 | 0,07619279 | 15,23855895  |

\*LL significa Lucro Líquido

Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2005

## Tabela 06

### As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2006 Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*    | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|--------------|----------------|
| Petrobras                 | 154013      | 23450         | 80703              | 29,06    | 0,152259874  | 15,22598742    |
| Vale do Rio Doce          | 45998       | 10443         | 24052              | 43,42    | 0,22703161   | 22,70316101    |
| Telemar                   | 24401       | 1717          | 10760              | 15,96    | 0,070365969  | 7,036596861    |
| Telefônica                | 18801       | 2542          | 10206              | 24,91    | 0,135205574  | 13,52055742    |
| CSN                       | 24546       | 1879          | 6535               | 28,75    | 0,076550151  | 7,655015074    |
| Braskem                   | 14908       | 686           | 4647               | 14,76    | 0,046015562  | 4,601556211    |
| Eletrobrás                | 91046       | 975           | 75715              | 1,29     | 0,010708872  | 1,070887244    |
| Brasil Telecom            | 15589       | -304          | 5497               | -5,52    | -0,01950093  | -1,950093014   |
| Petrobras Distribuidora   | 8826        | 656           | 5783               | 11,34    | 0,074325855  | 7,432585543    |
| Ambev                     | 30426       | 1546          | 19867              | 7,78     | 0,050811806  | 5,081180569    |
| Eletropaulo Metropolitana | 12377       | -184          | 1955               | -9,43    | -0,014866284 | -1,486628424   |
| Embraer                   | 14414       | 715           | 4909               | 14,56    | 0,049604551  | 4,960455113    |
| Usiminas                  | 13271       | 3913          | 8808               | 44,43    | 0,29485344   | 29,48534398    |
| Pão de Açúcar             | 8787        | 257           | 4252               | 6,04     | 0,029247752  | 2,924775236    |
| Embratel                  | 10866       | 57            | 6550               | 0,87     | 0,005245721  | 0,52457206     |
| Furnas                    | 17631       | 840           | 12664              | 6,63     | 0,047643355  | 4,764335545    |
| Sabesp                    | 17435       | 866           | 8483               | 10,21    | 0,049670204  | 4,967020361    |
| Cemig Distribuição        | 9256        | 990           | 2312               | 42,83    | 0,106957649  | 10,69576491    |
| Bunge Alimentos           | 6478        | 142           | 1860               | 7,63     | 0,021920346  | 2,192034579    |
| CST                       | 12110       | 1403          | 8143               | 17,23    | 0,115854666  | 11,58546656    |
| Eletronorte               | 18884       | -324          | 8274               | -3,91    | -0,017157382 | -1,715738191   |
| Light                     | 10613       | 243           | 1699               | 14,29    | 0,022896448  | 2,289644775    |
| Chesf                     | 18446       | 746           | 11236              | 6,64     | 0,040442372  | 4,044237233    |
| TIM Celular               | 9800        | -1344         | 5984               | -22,46   | -0,137142857 | -13,71428571   |
| Gerdau Açominas           | 5649        | 1313          | 3095               | 42,44    | 0,232430519  | 23,24305187    |
| Sadia                     | 5732        | 647           | 2228               | 29,06    | 0,112875087  | 11,28750872    |
| Cosipa                    | 7460        | 855           | 2712               | 31,51    | 0,11461126   | 11,46112601    |
| Cargill                   | 4716        | 15            | 479                | 3,15     | 0,003180662  | 0,318066158    |
| Fiat                      | 4312        | 511           | 1556               | 32,86    | 0,118506494  | 11,85064935    |
| Belgo Siderurgia          | 6960        | 973           | 4198               | 23,18    | 0,139798851  | 13,97988506    |
| Alberto Pasqualini        | 4925        | 198           | 1457               | 13,59    | 0,040203046  | 4,020304569    |
| CPFL                      | 6726        | 724           | 1869               | 38,74    | 0,107641986  | 10,76419863    |
| Telesp Celular            | 6205        | 131           | 3052               | 4,29     | 0,021112006  | 2,111200645    |
| OI                        | 8515        | 11            | 7571               | 0,15     | 0,001291838  | 0,129183793    |

|                         |          |         |         |         |              |              |
|-------------------------|----------|---------|---------|---------|--------------|--------------|
| Bunge Fertilizantes     | 4512     | 168     | 1293    | 12,96   | 0,037234043  | 3,723404255  |
| Petróleo Ipiranga       | 2662     | 325     | 1350    | 24,1    | 0,122088655  | 12,20886551  |
| Suzano Bahia            | 7000     | 496     | 3120    | 15,9    | 0,070857143  | 7,085714286  |
| Copel Distribuição      | 4126     | 187     | 1533    | 12,2    | 0,045322346  | 4,53223461   |
| Cesp                    | 19474    | -196    | 7065    | -2,77   | -0,010064702 | -1,006470165 |
| Aracruz                 | 8677     | 1178    | 4216    | 27,93   | 0,135761208  | 13,57612078  |
| Souza Cruz              | 3864     | 694     | 1653    | 41,96   | 0,179606625  | 17,96066253  |
| Acesita                 | 4253     | 589     | 2326    | 25,32   | 0,138490477  | 13,84904773  |
| Globo Comunicação       | 7745     | 1990    | 2739    | 72,67   | 0,256939961  | 25,69399613  |
| Norberto Odebrecht      | 3551     | 134     | 1909    | 7,01    | 0,037735849  | 3,773584906  |
| TAM                     | 2872     | 181     | 360     | 50,31   | 0,063022284  | 6,302228412  |
| VCP                     | 7050     | 549     | 4192    | 13,11   | 0,07787234   | 7,787234043  |
| Tractebel               | 4988     | 920     | 2686    | 34,26   | 0,184442662  | 18,44426624  |
| Klabin                  | 4565     | 309     | 2245    | 13,77   | 0,067688938  | 6,768893757  |
| CBA                     | 5188     | 722     | 3460    | 20,87   | 0,139167309  | 13,91673092  |
| Perdigão Agroindustrial | 3048     | 353     | 1200    | 29,4    | 0,115813648  | 11,58136483  |
| Média                   | 15273,94 | 1317,74 | 8009,16 | 18,5056 | 0,079851497  | 15,97029944  |

\*LL significa Lucro Líquido

Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2006

As empresas de uma maneira geral não tiveram um desempenho tão bom quanto estas maiores, devido a sequelas em muitas companhias deixadas pela crise asiática. Como o alto financiamento feito por elas anteriormente, os gastos ainda eram muito altos com os empréstimos já feitos o que diminuía seu patrimônio e sua capacidade de se alto financiar, e deixa a situação de adquirir mais empréstimos delicada.

Em 2008 o mundo se volta para uma nova crise, a crise americana do *Subprime*, essas crise não foi tão drástica para as economias emergentes, principalmente latino americanas quando a asiática, mas alguns efeitos sobre a economia são visíveis no comportamento financeiro das empresas.

As empresas de capital aberto listadas no Brasil trazem um retorno do patrimônio líquido pouco maior que 11%, afinal os efeitos da crise aqui ainda eram muito baixo sentidos mais no fim do ano, o que manteve os índices pouco altos, as empresas ainda apresentavam altos rendimentos. O retorno sobre os investimentos dessas empresas nos deu um resultado nulo, muitas empresas não publicaram todos os seus dados pelos resultados negativos que não eram esperados devido aos índices dos últimos meses de atuação, os quais provocaram uma queda nos números.

As grandes empresas da Conjuntura Econômica apresentaram uma capacidade de financiamento de quase 20% com seu próprio patrimônio, devido ao bom desempenho dos primeiros meses. Os investimentos proporcionaram um retorno de quase 8% uma queda drástica comparada com o resultado ótimo de 2006 e até dos outros anos anteriores. O efeito da crise foi grande em termos internacionais o que afeta mais as nossas grandes sociedades

anônimas, principalmente em um país emergente do que as empresas mais gerais. O GAF foi de quase 2,5, portanto a necessidade de financiamento externo era muito alta, mais do que 150%, isso se deve a queda do rendimento em proporção ao ativo total, os índices podem ser vistos na tabela 8. Maiores investimentos eram necessários para manter o nível de atividade do momento e não poderiam vir das próprias finanças das empresas.

Tabela 07

As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2007  
Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*    | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|--------------|----------------|
| Petrobras                 | 179615      | 26063         | 99382              | 26,23    | 0,145104808  | 14,51048075    |
| Vale do Rio Doce          | 100152      | 13431         | 39098              | 34,35    | 0,134106159  | 13,41061586    |
| Telemar                   | 25494       | 1615          | 11929              | 13,53    | 0,063348239  | 6,33482388     |
| Ambev                     | 32161       | 2806          | 19268              | 14,56    | 0,087248531  | 8,724853083    |
| Telefônica                | 17987       | 2816          | 10610              | 26,54    | 0,156557514  | 15,65575138    |
| Braskem                   | 15752       | 78            | 4448               | 1,75     | 0,004951752  | 0,495175216    |
| CSN                       | 24305       | 1169          | 6227               | 18,78    | 0,048097099  | 4,809709936    |
| Eletrobrás                | 93526       | 1161          | 77836              | 1,49     | 0,01241366   | 1,241366037    |
| Petrobras Distribuidora   | 10584       | 570           | 6567               | 8,68     | 0,053854875  | 5,385487528    |
| Brasil Telecom            | 15012       | 432           | 5528               | 7,82     | 0,028776978  | 2,877697842    |
| Eletropaulo Metropolitana | 12451       | 373           | 2196               | 17       | 0,029957433  | 2,995743314    |
| TIM Celular               | 13003       | -328          | 8331               | -3,94    | -0,025224948 | -2,522494809   |
| Embraer                   | 13564       | 590           | 5183               | 11,38    | 0,043497493  | 4,349749336    |
| Embratel                  | 12408       | -41           | 6509               | -0,63    | -0,00330432  | -0,330431979   |
| Usiminas                  | 14344       | 2502          | 10460              | 23,92    | 0,174428332  | 17,44283324    |
| Sabesp                    | 18094       | 873           | 9112               | 9,58     | 0,048248038  | 4,824803802    |
| Furnas                    | 18692       | 364           | 12920              | 2,82     | 0,019473572  | 1,947357158    |
| Pão de Açúcar             | 9453        | 86            | 4842               | 1,77     | 0,009097641  | 0,909764096    |
| BCP                       | 12345       | -24           | 6967               | -0,34    | -0,001944107 | -0,194410693   |
| CST                       | 11990       | 1137          | 7688               | 14,79    | 0,094829024  | 9,482902419    |
| Cemig Distribuição        | 9447        | 770           | 2350               | 32,75    | 0,081507357  | 8,150735683    |
| Bunge Alimentos           | 6578        | -84           | 1935               | -4,35    | -0,012769839 | -1,276983886   |
| Chesf                     | 18239       | 457           | 11453              | 3,99     | 0,025056198  | 2,505619826    |
| Elettronorte              | 19784       | -349          | 7943               | -4,39    | -0,017640518 | -1,764051759   |
| Light                     | 10104       | -210          | 1348               | -15,6    | -0,020783848 | -2,078384798   |
| Vivo                      | 16077       | 864           | 8464               | 10,2     | 0,05374137   | 5,374136966    |
| Fiat                      | 5322        | 804           | 1687               | 47,65    | 0,151071026  | 15,10710259    |
| Sadia                     | 6818        | 380           | 2466               | 1541     | 0,05573482   | 5,57348196     |
| Cosipa                    | 7680        | 746           | 3555               | 21       | 0,097135417  | 9,713541667    |
| Belgo Siderurgia          | 7591        | 1395          | 4740               | 29,43    | 0,183770254  | 18,37702542    |
| Globo Comunicação         | 7663        | 567           | 3307               | 17,16    | 0,073991909  | 7,399190917    |
| Gerdau Aços Longos        | 5707        | 1003          | 3169               | 31,65    | 0,17574908   | 17,57490801    |
| OI                        | 8934        | 138           | 7709               | 1,79     | 0,015446608  | 1,544660846    |
| Cargill                   | 4258        | -220          | 275                | -79,86   | -0,05166745  | -5,166744951   |
| Alberto Pasqualini        | 5177        | 104           | 1589               | 6,56     | 0,020088855  | 2,008885455    |
| TAM                       | 4391        | 502           | 1353               | 37,13    | 0,114324755  | 11,43247552    |
| CPFL                      | 5565        | 767           | 1456               | 52,7     | 0,137825696  | 13,78256963    |
| Bunge Fertilizantes       | 5325        | 39            | 2258               | 1,75     | 0,007323944  | 0,732394366    |
| Suzano Papel              | 9677        | 455           | 4035               | 11,28    | 0,047018704  | 4,701870414    |
| Gerdau Açominas           | 6878        | 744           | 3434               | 21,66    | 0,10817098   | 10,81709799    |
| Cesp                      | 19675       | -118          | 10146              | -1,17    | -0,005997459 | -0,59974587    |
| MBR                       | 5151        | 2473          | 3034               | 81,52    | 0,480100951  | 48,01009513    |
| Petróleo Ipiranga         | 2912        | 324           | 1555               | 20,8     | 0,111263736  | 11,12637363    |
| VCP                       | 8965        | 630           | 5119               | 12,31    | 0,070273285  | 7,0273285      |
| Perdigão Agroindustrial   | 4191        | 109           | 1297               | 8,4      | 0,026008113  | 2,600811262    |
| CBA                       | 6050        | 892           | 4295               | 20,78    | 0,147438017  | 14,74380165    |

|                    |          |         |        |         |             |             |
|--------------------|----------|---------|--------|---------|-------------|-------------|
| Acesita            | 4525     | 632     | 2747   | 23,01   | 0,139668508 | 13,96685083 |
| Aracruz            | 9253     | 1148    | 4880   | 23,53   | 0,12406787  | 12,40678699 |
| Souza Cruz         | 3901     | 823     | 1681   | 48,96   | 0,210971546 | 21,09715458 |
| Copel Distribuição | 4014     | 285     | 1689   | 16,85   | 0,071001495 | 7,100149477 |
| Média              | 17815,68 | 1434,86 | 9321,4 | 44,9714 | 0,074868183 | 7,486818309 |

\*LL significa Lucro Líquido

Fonte: Dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto e 2007

## Tabela 08

### As Cinquenta Maiores Sociedades Anônimas do Brasil de 2008

#### Revista Conjuntura Econômica Classificação Geral ( em R\$ milhões)

| EMPRESAS                  | ATIVO TOTAL | LUCRO LÍQUIDO | PATRIMÔNIO LÍQUIDO | ROE em % | ROA (LL)*    | ROA (LL)* em % |
|---------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|--------------|----------------|
| Petrobras                 | 211233      | 22029         | 116012             | 18,99    | 0,104287682  | 10,42876823    |
| Vale                      | 116776      | 20006         | 57030              | 35,08    | 0,171319449  | 17,13194492    |
| OI                        | 27608       | 2692          | 13782              | 19,53    | 0,097507969  | 9,75079687     |
| Ambev                     | 30562       | 2816          | 17420              | 16,17    | 0,092140567  | 9,214056672    |
| Telefônica                | 18606       | 2363          | 9905               | 23,86    | 0,127002042  | 12,70020424    |
| Vivo                      | 16854       | 433           | 7197               | 6,01     | 0,025691231  | 2,569123057    |
| CSN                       | 26609       | 2905          | 7628               | 38,09    | 0,109173588  | 10,91735879    |
| Braskem                   | 16632       | 543           | 5845               | 9,29     | 0,032647908  | 3,264790765    |
| Eletrobrás                | 96726       | 1548          | 79963              | 1,94     | 0,01600397   | 1,600396998    |
| Petrobras Distribuidora   | 11560       | 841           | 7089               | 11,86    | 0,072750865  | 7,275086505    |
| Brasil Telecom            | 14571       | 797           | 5584               | 14,28    | 0,054697687  | 5,469768719    |
| TIM Celular               | 13562       | 83            | 7884               | 1,06     | 0,006120041  | 0,612004129    |
| Embraer                   | 13842       | 593           | 5341               | 11,1     | 0,04284063   | 4,284062997    |
| BCP                       | 12573       | 137           | 7096               | 1,92     | 0,010896365  | 1,089636523    |
| Sabesp                    | 18663       | 1049          | 9784               | 10,72    | 0,056207469  | 5,620746932    |
| ArcelorMittal             | 22506       | 2206          | 13129              | 16,1     | 0,098018306  | 9,801830623    |
| Usiminas                  | 16088       | 3187          | 12532              | 25,43    | 0,198097961  | 19,80979612    |
| Pão de Açúcar             | 10390       | 211           | 5012               | 4,21     | 0,020307988  | 2,030798845    |
| Embratel                  | 12269       | 515           | 6902               | 7,46     | 0,041975711  | 4,197571114    |
| Bunge Alimentos           | 8394        | -34           | 2272               | -1,51    | -0,004050512 | -0,405051227   |
| Eletropaulo Metropolitana | 12153       | 713           | 3322               | 21,45    | 0,058668641  | 5,866864149    |
| Furnas                    | 18563       | 677           | 13432              | 5,04     | 0,036470398  | 3,64703981     |
| CST                       | 11932       | 1602          | 8644               | 18,53    | 0,134260811  | 13,42608113    |
| Fiat                      | 6360        | 1667          | 1383               | 120,57   | 0,262106918  | 26,21069182    |
| Chesf                     | 18468       | 653           | 11866              | 5,5      | 0,035358458  | 3,535845787    |
| Eletronorte               | 19132       | -542          | 8617               | -6,29    | -0,0283295   | -2,832950031   |
| Cemig Distribuição        | 10005       | 771           | 2441               | 31,6     | 0,077061469  | 7,706146927    |
| Sadia                     | 7767        | 688           | 2917               | 23,58    | 0,088579889  | 8,857988928    |
| Light                     | 10105       | 1011          | 2523               | 40,08    | 0,10004948   | 10,00494805    |
| Cosipa                    | 8264        | 1139          | 4321               | 26,36    | 0,137826718  | 13,78267183    |
| Gerdau Aços Longos        | 7483        | 784           | 3818               | 20,54    | 0,104770814  | 10,47708138    |
| Alberto Pasqualini        | 5766        | 124           | 1654               | 7,47     | 0,021505376  | 2,150537634    |
| OI                        | 9973        | 456           | 8184               | 5,57     | 0,045723453  | 4,572345332    |
| Globo Comunicação         | 8060        | 560           | 3547               | 15,77    | 0,069478908  | 6,947890819    |
| Cargill                   | 4851        | -141          | 274                | -51,43   | -0,029066172 | -2,906617192   |
| Suzano Papel              | 11141       | 539           | 4413               | 12,22    | 0,048379858  | 4,837985818    |
| Bunge Fertilizantes       | 5810        | 68            | 2255               | 3,03     | 0,011703959  | 1,170395869    |
| TAM                       | 4757        | 134           | 1464               | 9,16     | 0,028169014  | 2,816901408    |
| JBS                       | 5909        | -165          | 3055               | -5,4     | -0,027923507 | -2,792350652   |
| Perdigão Agroindustrial   | 5081        | 272           | 1939               | 14,03    | 0,053532769  | 5,353276914    |
| CESP                      | 19648       | 179           | 10325              | 1,73     | 0,009110342  | 0,911034202    |
| Gerdau Aço Minas          | 8110        | 622           | 3773               | 16,5     | 0,076695438  | 7,669543773    |
| Petróleo Ipiranga         | 3280        | 380           | 1812               | 20,99    | 0,115853659  | 11,58536585    |
| Aracruz                   | 10571       | 1021          | 5403               | 18,89    | 0,096584997  | 9,658499669    |
| MBR                       | 5873        | 1467          | 3735               | 39,29    | 0,249787162  | 24,97871616    |

|                    |          |         |          |         |             |             |
|--------------------|----------|---------|----------|---------|-------------|-------------|
| ArcelorMittal Inox | 4881     | 808     | 3123     | 25,88   | 0,165539848 | 16,55398484 |
| CPFL               | 4737     | 819     | 497      | 164,64  | 0,172894237 | 17,28942369 |
| Copesul            | 3672     | 554     | 1251     | 44,29   | 0,15087146  | 15,08714597 |
| CBA                | 6665     | 793     | 5047     | 15,72   | 0,118979745 | 11,89797449 |
| Copel Distribuição | 5170     | 581     | 2664     | 21,83   | 0,11237911  | 11,23791103 |
| Média              | 19604,22 | 1663,08 | 10502,12 | 19,1746 | 0,077413213 | 7,741321344 |

\* LL significa Lucro Líquido

Fonte: dados retirados da Revista Conjuntura Econômica, ed. Agosto de 2008

Assim observamos que situações econômicas de crise tendem a aumentar a necessidade das empresas de financiamento externo, justamente no momento onde elas mais precisariam do crédito. No modelo de Stiglitz a situação seria identificada como um agravamento da crise, as condições se tornam mais indeterminadas por previsão e a incerteza dos agentes piora a queda da atividade econômica.

Em momentos onde a necessidade de investimento cresce os juros dos investimentos e o risco sobem e a opção por ativos de capital pode aumentar, a continuidade do investimento para Minsky poderia melhorar a situação de crise, mas ela torna os agentes avesso ao investimento os externos com empréstimos e os próprios proprietários de capital e ações da empresa. O mal desempenho da empresa reflete em suas ações de mercado e o mal desempenho do mercado financeiro não incentivam os investimentos nos bens de capital da empresa criando um círculo vicioso que Minsky identifica, mas expõe para boas situações econômicas.

Assim na questão do endividamento das empresas ambos os autores citados acima, supõem e aconselham medidas que condizem com os dados econômicos expostos, mas na maioria das situações as médias não são tomadas é necessário a ação da autoridade monetária, para modificar a situação econômica, seja incentivando o investimento ou promovendo o crédito. Por que a incerteza dos outros agentes econômicos leva a optar por caminhos diferentes. Os quais pioram a situação econômica do momento e dificulta ainda mais a condição dos agentes econômicos, a autoridade monetária nesse sentido tem que agir para estabilizar a economia, promovendo o crédito como afirma Stiglitz, com mais liquidez, menos reserva compulsória entre outras medidas, ou como afirma Minsky quebrando o círculo vicioso da queda dos investimentos e preço das ações e ativos, aumentando o juros para atrair investimentos externos, incentivando o consumo para manter o mercado em alta e os investimentos mesmo em momento de crise e etc. medidas variadas dependo da situação econômica.



## CONCLUSÃO

O trabalho expõe a dificuldade da previsão econômica e a tendência do mercado à crises financeiras. A qual é agravada pelos agentes que são rodeados de incerteza. Demonstra a importância da incerteza e do risco nas previsões econômicas, e o papel crucial do crédito e do investimento nas atividades financeiras.

A EMH como primeiro estudo torna-se ineficiente para explicar a dinâmica dos mercados acionários reais. E as vantagens informacionais mostram de uma forma ou outra trazer lucro vindo principalmente da variação do preço da ação.

Já Stiglitz e Minsky se deparam com série de peculiaridades de situações econômicas, que dificultam o entendimento do processo de fragilidade financeira, e provam que no desempenho econômico o crédito, os investimentos e os ativos financeiros tem um papel crucial e muito mais relevante segundo eles que a moeda em si.

A incerteza tem um papel crucial nos dois modelos. Stiglitz priorizando o crédito faz com sua oferta e a variação dos juros, que pode estar nas mãos dos ofertantes ou não, sejam fundamentais nos momentos de crise econômica, para a recuperação dos níveis de atividade econômica, e a necessidade de evitar falência devido ao grau de relação de dependência creditícia das instituições econômicas sejam empresas, bancos e etc.

Minsky coloca em “cheque” a necessidade da opção de investimento em bens de capital e ativos de capital, e nos momentos de colapso econômico a necessidade de opção e a influência dos juros. Os investimentos e as ações da empresa relevam uma relação íntima e dependente, e sua manutenção se mostra necessária para que em momentos de fragilidade do ciclo econômico as empresas mantenham suas atividades.

Uma análise de dados busca uma simples aplicação para melhor visualização do que foi afirmado e demonstrado nos modelos. E mostra a efetividade da importância do financiamento para as empresas, em momentos de necessidade e falta de capital próprio. É possível também a observação dos índices andando juntos, com um bom ou ainda melhor desempenho. O que nos permite identificar a possibilidade da situação de uma cadeia de falências identificada por Stiglitz, e a relação entre o aumento de investimento que valoriza o preço futuro das ações da empresa que por sua vez proporciona mais investimentos, ou seja a ligação entre os investimentos e os ativos de capital identificada por Minsky. O sumiço do financiamento em momentos de crise provoca o agravamento das crises o que pode ser atribuído a incerteza dos credores em relação a concessão de empréstimos. O mesmo ocorre com o investimento, onde a desaceleração da economia diminui o investimento e a

capitalização dos ativos criando um círculo vicioso entre ambos e agravando as condições econômicas.

A falta de investimento nesse momento em bens de capital principalmente é agravada pela necessidade na maioria das vezes de financiamento externo, os quais nesse momento se voltam para ativos de capital, os quais também já apresentam quedas futuras previstas. A situação econômica é agravada em ambos os casos e a incerteza dos agentes conduz a necessidade da ação das autoridades financeiras para retornar a economia ao bom desempenho. Evitando situações catastróficas para países e agentes econômicos como bancos, empresas, fundos e etc em momentos de crise.

## BIBLIOGRAFIA

- ALDRIGHI, D. M. Uma Avaliação das Contribuições de Stiglitz à Teoria dos Mercados Financeiros. *Revista de Economia Política*, v. 26, n.1 (101), p. 137-157, jan.-mar. 2006.
- ASSAF, A. Finanças Corporativas e Valor. São Paulo: editora Atlas, ed.3, 2007.
- BACHELIER, L. *Théorie de la Speculation*. Paris:Gauthier-Villars,1900.
- BLINDER, A.; STIGLITZ, J. Money, Credit Constraints and Economic Activity. *American Economic Review*, v. 73 (2), p. 297-302, 1983.
- CARVALHO, F. et al. Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política. Rio de Janeiro: editora Campus, 2000.
- COLISTETE, R. P. Hyman Minsky: uma visão da instabilidade a partir de Keynes. *Revista de Economia Política*, v. 9, n. 2, abr.-jun. 2003.
- DE BONDT, W.; R. THALER (1995). Financial Decision Making in Markets and Firms: A Behaviour Perspective, em R. Jarrow et al. (eds.), *Handbook in OR e MS*, Amsterdam, editora Elsevier.
- DELLI GATTI, D.; GALLEGATI, M.; MINSKY, H. *Financial institutions, Economic policy, and the dynamic behavior of the economy*. Jerome Levy working paper, n° 126, out. 1994.
- DYMSKY, G.; POLLIN, R. Hyman Minsky as a Hedgehog: the Power of the Wall Street Paradigm. In Fazzari, S. e Papadimitriou, D. (orgs.) *Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky*. Londres: M.E. Sharpe, 1992.
- FAMA, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, v. 25, n° 2, p. 383-417.
- FAMA, E. (1991). Efficient Capital Markets II, *Journal of Finance*, v. 46, p. 1.575-1.617.
- FAMA, E.; FRENCH, K. (1988). Permanent and Temporary Components of Stock Prices. *Journal of Political Economy*, v. 96, p. 301-325.
- FAMA, E.; K. FRENCH (1989). Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, v. 25, p. 23-49.
- FAZZARI, S. Introduction: Conversations with Hyman Minsky. In Fazzari, S. e Papadimitriou, D. (orgs.). *Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky*. Londres, M. E. Sharpe, 1992.
- FERRI, P. From Business Cycles to the Economics of Instability. In Fazzari, S. e Papadimitriou, D. (orgs.). *Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky*. Londres, M. E. Sharpe, 1992.

FRIEDMAN, M.; SAVAGE, L. A Análise de Utilidade de escolhas que envolvem risco. *Journal of Political Economy*, Vol. 56, p.279-304, 1948.

GALLEGATI, M.; GIULIONI, G.; KICHIJI, N. *Complex Dynamics and Financial Fragility in an agent based model*. Society for Computational Economics Computing in Economics and Finance, n° 86, 2003.

GERTLER, M. Financial Structure and Aggregate Economic Activity: an Overview. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 20, n° 3, p. 559-588, 1988.

GREENWALD, B.; STIGLITZ J.; WEISS A. M. Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations. *American Economic Review*, v. 74, n° 2, p. 350-355, mai. 1984.

GREENWALD, B.; STIGLITZ J. Imperfect Information, Finance Constraints, and Business Fluctuations. In *Finance Constraints, Expectations, and Macroeconomics*. Editado por: Meier Kohn e Sho-Chieh Tsiang. Oxford: Clarendon Press, 1988.

GROSSMAN, S.; STIGLITZ J. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *American Economic Review*, v. 70, n° 3, p. 393-408, Jun. 1980.

HELLMAN, T.; MURDOCK K.; STIGLITZ J. Financial Restraint: Toward a New Paradigm. Em: M. AOKI *et al* (eds.), *The Role of Government in East Asian Economic Development: Comparative Institutional Analysis*, Oxford: Clarendon Press, 1997.

JENSEN, M. The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *Journal of Finance*, p. 389- 416, mai. de 1968.

KEYNES, J. M. (1936). *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e do Dinheiro*. Tradução Mario R. da Cruz. São Paulo: Atlas, 1992, 328 p.

LEHMANN, B. Fads, martingales, and Market efficiency. *Quarterly Journal of Economics*, p. 1-28, 1990.

LEROY, S.; POTER, R. The present value relation: tests based on variance bounds.[Editorial]. *Econometrica*, v.49, p.555- 574, 1981.

LIMA, L. A. O. Auge e Declínio da Hipótese dos Mercados Eficientes. *Revista de Economia Política*, v. 23, n. 4, out.-dez. 2003.

LO, A.; MCKINLAY, C. An econometric analysis of nonsynchronous trading. *Journal of Econometrics*, v. 45, p. 181- 212, 1990.

LO, A.; MCKINLAY, C. Stock Market Prices do Not Follow Random Walks: Evidence From A Simple Specification Test. *Review of Financial Studies*, v.1 p. 41-66, 1988.

LO, A. W. Efficient Markets Hypothesis. *The New Palgrave Dictionary of Economics Online*, segunda edição, 2008. <[www.dictionaryofeconomics.com](http://www.dictionaryofeconomics.com)>. Acesso em: 16 mar. 2010.

LOURENÇO, A. L. C. O Pensamento de Hyman P. Minsky : alterações de percurso e atualidade. Disponível em: [www.anpec.org.br/encontro2005/artigos](http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos). Acesso em: 25 de abr. 2010.

MANNE, H. Mergers and the market for corporate control. *Journal of Political Economy*, v. 73, p. 110-120, Abr. 1965.

MARSH, T.; MERTON R. Dividend Variability and Variance Bounds Tests for the Rationality of the Stock Market Prices. *American Economic Review*, v. 76, p. 483- 498, 1986.

MICHENER, R. Variance Bounds in a Simple Model of Assets Pricing. *Journal of Political Economy*, v. 90, p.166- 175, 1982.

MINSKY, H. An Exposition of the Keynesian Theory of Investment. *Mathematical Methods in Investment and Finance*. Amsterdam: Elsevier / North Holland, 1972. Reimpresso em Minsky, H. Can —Itll Happen again ?, Essays on Instability and Finance. Nova York: M. E. Sharp, 1982.

MINSKY, H. Central Banking and Money Market Changes. *Quarterly Journal of Economics*, nº 71, mai.1957. Reimpresso em Minsky, H. Can It Happen Again ? Essays on Instability and Finance. Nova York: M. E. Sharp, 1982.

MINSKY, H. Financing Activities in the 1990's: The Impact of Financial Structure and Initial Conditions upon System Performance. Texto apresentado na mostra de trabalhos *Economic Problems of the 1990's: the America, Europe and Pacific*, em Knoxville, EUA, jun.1990.

MINSKY, H. Financial Instability Revisited: the Economics of Disaster. *Fundamental Reappraisal of the Federal Reserve Discount Mechanism*. Board of Governors, Federal Reserve System, 1972. Reimpresso em Minsky, H. Can It Happen Again ?, Essays on Instability and Finance. Nova York: M. E. Sharp, 1982.

MINSKY, H. Integração financeira e política monetária. *Economia e Sociedade*, nº 3, dez. 1994.

MINSKY, H. P. *John Maynard Keynes*: Hyman P. Minsky's influential re-interpretation of the Keynesian revolution. New York: McGraw-Hill, 2008.176 p.

MINSKY, H. The Financial Instability Hypothesis: A Reestatement. In *Thames Papers in Political Economy*. North East London Polytechnic, 1978. Reimpresso em Minsky, H. Can It Happen Again ? Essays on Instability and Finance. Nova York: M. E. Sharp, 1982.

MODIGLIANI, F.; MILLER M. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review*, v. 48, p. 261-97, 1958.

MOLLO, M. L. R. Instabilidade do capitalismo, incerteza e papel das autoridades monetárias: uma leitura de Minsky. *Revista de Economia Política*, v. 8, n. 1, p. 100- 123, jan. de 1988.

NIEDERHOFFER, V.; OSBORNE, M. F M. “Market Making and Reversal on the Stock Exchange”. *Journal of the American Statistical Association*, v. 61, p. 879- 916, dez. de 1966.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 53, n. 8, ago. de 1999.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 54, n. 8, ago. de 2000.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 55, n. 8, ago. de 2001.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 56, n. 8, ago. de 2002.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 57, n. 8, ago. de 2003.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 58, n. 8, ago. de 2004.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 59, n. 8, ago. de 2005.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 60, n. 8, ago. de 2006.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 61, n. 8, ago. de 2007.

REVISTA CONJUNTURA ECONÔMICA, v. 62, n. 8, ago. de 2008.

ROLL, R. *The Efficient Market Model Applied to U.S. Treasury Bill Rates*. 1968. Tese (Pós doutorado)- Graduate School of Business, University of Chicago, Chicago, 1968.

ROSSER Jr., J. Complex Dynamics in New Keynesian and Post Keynesian Economics, mimeo, 1997.

ROSTEK, M.; WERETKA, M. Thin Markets. *The New Palgrave Dictionary of Economics Online*, edição online, 2008 < [www.dictionaryofeconomics.com](http://www.dictionaryofeconomics.com)> Acesso em: 25 mar. 2010.

ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ J. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information. *Quarterly Journal of Economics*, v. 90, nº 4, p. 629-649, 1976.

SAMUELSON, P. A. Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly. *Manage Rev.*, v. 6 p. 41-49, 1965.

SHILLER, R. Do Stock Prices Move too much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?. *American Economic Review*, v. 71, p. 421- 436, 1981.

SHILLER, R. J. Speculative Prices and Popular Models. *Journal of Economic Perspectives*, v. 4, nº 2, p. 55-65, 1990.

SKOTT, P. *On the modeling of systemic financial fragility*. In Dutt, ed. *New directions in analytical political economy*. Edward Elgar.

STIGLITZ, J. Beggar- Thyself versus Beggar- Thy- Neighbor Policies: The Dangers of Intellectual Incoherence in Addressing the Global Financial Crisis. *Southern Economic Journal*, v. 66, n. 1, p. 1- 38, 1999.

STIGLITZ, J. Explaining Growth: Competition and Finance. *Rivista di Politica Economica*, v. LXXXII, n° XI, nov. 1992.

STIGLITZ, J. Financial Markets and Development. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 5, n° 4, p. 55-68, 1989.

STIGLITZ, J. *Rumo a um Novo Paradigma*: em economia monetária. 1º edição. São Paulo: Francis, 2004. 439 p.

STIGLITZ, J.; WEISS A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, v. 71, n° 3, p. 393-410, 1981.

SUMMERS, L. H. Does Stock Markets Rationally Reflect Fundamental Values. *Journal of Finance*, v. 41, p. 591-600, 1986.

SUMMERS, L. H.; SHLEIFFER, A. The Noisy Trade Approach to Finance. *Journal of Economic Perspectives*, v. 4, n° 2, p. 19-33, 1990.

TAYLOR, L. *Financial Fragility: Is an etiology at hand?* In New perspectives in Monetary Macroeconomics: Explorations in the tradition of Hyman P. Minsky. Edited by Gary Dymski and Pollin. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.

TAYLOR, L.; O'CONNELL, S. A Minsky crisis, *Quarterly Journal of Economics*, v. 100, 1985.

VERCELLI, A. *Methodological foundations of macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

VERCELLI, A. *Minsky, Keynes, and the structural instability of a monetary economy*. Discussion paper, Dept. of Political Economy, University of Siena, 1999.

VERCELLI, A. *Structural financial instability and cyclical fluctuations*, *Structural Change and Economic Dynamics*, v.11, 2000.

VERCELLI, A.; SORDI, S. *Financial Fragility and economic fluctuations: numerical simulations and policy implications*. Quaderni da Università di Siena, n° 407, out. 2003.

Encontro Nacional de Economia Política, décimo, 2005, Campinas. *Perspectiva de Modelagem da Teoria da Instabilidade Financeira de Hyman Minsky*, SUMMA, R. F. Instituto de Economia UFRJ.





