

Universidade Estadual de Campinas  
Instituto de Economia

# A importância do crédito na aquisição de veículos zero quilômetro.

**Felipe Mano Quagliato**

Trabalho de monografia a ser apresentado  
ao Instituto de Economia da Unicamp para a  
conclusão do curso de graduação, sob  
orientação do Prof. Dr. Fernando Sarti

Campinas, junho de 2011

## **Agradecimentos**

A conclusão dessa monografia não é apenas o esforço empreendido nos dois últimos semestres, mas sim, o resultado de muitos anos de empenho e dedicação pelo trajeto que desenhei até aqui. Gostaria de agradecer ao meu pai Roberto e minha mãe Ariadne, os grandes responsáveis por proporcionarem as bases do meu caminho. In memoriam, gostaria de agradecer à minha tia Maria Quagliato, pessoa incrível e única que deixa imensas saudades.

Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Fernando Sarti pelas dicas e orientações em como proceder e avançar com o tema. À Professora Doutora Rosângela Ballini e ao Professor Doutor Bastiaan Philip Reydon, ambos por suas contribuições e auxílio no desenvolvimento do trabalho. E a todos aqueles que de alguma maneira tenham contribuído para o término desse projeto.

## Resumo

Embora seja de conhecimento público que o acesso às linhas de financiamento baratas e com prazos atrativos é variável fundamental para aquecer a demanda por veículos no Brasil, a presente análise traz como objetivo estudar de maneira mais profunda essa relação, estabelecendo como as oscilações do crédito têm impacto direto da aquisição de veículos zero quilômetro.

Apoiado da hipótese de favorecimento concedido pela lei de alienação fiduciária, buscar-se-á demonstrar que as linhas de crédito com juros reduzidos e prazos extensos decorrem dos benefícios e facilidades que bancos e instituições financeiras detêm para reaver o bem alienado em situação de inadimplência. É em relação a esses benefícios que os juros para o setor automobilístico apresentam-se inferiores as demais linhas de financiamento existentes no mercado.

Palavras-chave: Indústria automobilística; crédito; lei de alienação fiduciária; risco.

## **Abstract**

Albeit it is common knowledge that access to cheap credit lines with attractive terms is an essential variable to heat the demand of cars in Brazil, this analysis brings up a deep study of this relationship, establishing how the credit oscillation has direct impact on the acquisition of new vehicles.

Supported by the hypothesis of favored treatment by the fiduciary law, it will seek to demonstrate that credit lines with low interest and long term occur due to benefits and facilities that banks and financial institutions have to reclaim alienated goods in default. It is on these benefits that the interest rates for the automotive industry are presented lower than the other financing lines in the marketplace.

Keywords: Automobile industry; credit; fiduciary law; risk.

## Sumário

Introdução.....	1
Capítulo 1 – Crédito: Uma abordagem teórica.....	5
1.1 – Princípios Básicos.....	6
1.2 – A abordagem novo-Keynesiana.....	9
1.2.1 – Informações assimétricas: O caso dos lemons.....	12
1.3 – A abordagem pós-Keynesiana.....	13
1.3.2 – Risco do tomador e do prestador.....	14
1.3.3 – Ciclo de crédito.....	16
1.3.4 – A hipótese de instabilidade financeira: Algumas considerações	18
Capítulo 2 – A análise do setor automotivo em âmbito mundial e nacional.....	21
2.1 – Panorama do mercado mundial.....	21
2.2 – Panorama do mercado brasileiro.....	22
2.2.1 – Concessão de crédito a veículos zero quilômetro.....	28
2.2.2 – Prazo médio para aquisição de veículos e os estoques na rede	32
2.2.3 – Índices de inadimplência.....	34
Capítulo 3 – A lei de alienação fiduciária e o caráter de risco.....	35
3.1 – A lei de alienação fiduciária: uma visão geral.....	36
3.1.1 – Leasing: algumas considerações.....	38
3.2 – O caráter do risco de crédito.....	40
Capítulo 4 – Análise estatística.....	46
Conclusões.....	50
Bibliografia.....	52

## Introdução

Os anos 2000 foram de caminhada ascendente para o crédito no Brasil. Mesmo diante de uma realidade com elevadas taxas de juros – tanto em âmbitos nominais quanto reais – o BNDES demonstrou que a relação crédito/PIB cresceu de maneira considerável. De 2004 a 2009 essa relação elevou-se de 23,6 para aproximadamente 45% e os números tendem a se ampliar. O estudo de Filho, E. T. T. (2010) mostrou ótimas expectativas para os próximos anos, alcançando níveis que podem chegar a 70% até o final de 2014.

Embora muito à frente de países da América Latina como Argentina e Uruguai, que apresentaram em 2007 uma relação de 12,5% e 22,6% respectivamente, o Brasil permanece muito atrás dos países desenvolvidos como EUA e Dinamarca que demonstraram uma relação crédito/PIB de 202,4% e 190,6% respectivamente.

Uma das razões para que essa relação ainda seja baixa no Brasil está apoiado em características históricas, como escassez, elevada volatilidade e elevados custos para concessão. Na contramão desses retrocessos históricos, os índices desde 2004, conforme supracitado, apresentaram-se em franco crescimento, impulsionados principalmente pela redução na taxa de juros reais, que embora ainda em alta, favoreceram a aquisição do crédito de uma maneira sustentável.

Se por um lado o crescimento creditício auxiliou no crescimento econômico brasileiro, ele também refletiu no crescimento do endividamento das pessoas físicas. Segundo Filho, E. T. T. (2010), a relação dívida/PIB aumentou de 5,6% em 2004 para 14,9% em 2009, crescimento, segundo o autor, plenamente plausível para a conjuntura econômica atual.

Seguindo essa vertente o tema de estudo nesse trabalho é discutir como a variável crédito influencia o mercado de automóveis zero quilômetro no Brasil. De acordo com a Associação das Empresas Financeiras das Montadoras (ANEF), 58% das vendas de automóveis e comerciais leves foram realizadas a prazo no primeiro semestre de 2009, o que equivale a um total de 849.557 veículos e um montante de aproximadamente R\$ 148,5 bilhões, crescimento de 14,7 % em relação ao mesmo período do ano anterior.

A crise financeira de 2008 foi avassaladora para as grandes instituições automobilísticas em todo o mundo. No Brasil os efeitos regressivos do ciclo foram

abrandados pelas medidas de incentivo concedidas pelo governo. A redução do IPI para certas faixas de veículos, bem como a injeção de liquidez na economia para garantir o funcionamento de crédito, estão entre as medidas mais eficazes do pacote governamental. Essa rápida manobra permitiu que todo o setor se recuperasse rapidamente e a venda de veículos se mantivesse aquecida.

A partir da base de dados disponível e das contribuições teóricas sobre o mercado de crédito, o presente trabalho busca demonstrar, além do peso da variável crédito na determinação das vendas, o porquê das taxas de juros para aquisição de veículos serem inferiores as demais taxas de juros de outras linhas de financiamento, como por exemplo, uma linha qualquer de crédito ao consumidor.

Além disso, outras variáveis chaves serão analisadas com maior profundidade, como, por exemplo, a composição das vendas de veículos à prazo, a parcela financiada por arrendamento mercantil (leasing) e qual parte é adquirida via crédito direto ao consumidor. Para isso, temas como o caráter de risco, as avaliações dos tomadores de crédito e a questão da lei de alienação fiduciária serão os objetos principais da análise desse trabalho.

Outrossim, uma análise econométrica será adotada para demonstrar quais as principais variáveis que explicam a venda à prazo de veículos no Brasil. O objetivo é constatar se o crédito é realmente a variável chave para manter essa demanda aquecida, verificando se em períodos de declínio do ciclo econômico - redução dos níveis de crédito no mercado - as demais variáveis impactantes na demanda são capazes de sustentar as vendas nesse segmento.

Buscando enfatizar separadamente as contribuições desse trabalho, a monografia foi dividida em cinco capítulos.

O primeiro analisa brevemente as contribuições teóricas da variável crédito sob duas vertentes de pensamento. A primeira faz referência à abordagem creditícia dos novos-Keynesianos influenciada por Stiglitz, destacando suas observações sobre as assimetrias de informações e o racionamento de crédito. Já a segunda contribuição traz a visão dos pós-keynesianos sobre o ciclo de crédito, a incerteza e o risco dos emprestadores e tomadores.

A explanação dessa base teórica é de suma importância para a explicação das oscilações do crédito no recorte temporal adotado, bem como, compreender como o mercado de crédito se estrutura de maneira geral. A partir dessas revisões tornar-se-á

possível debater o caso da crise de 2008, período que a economia mundial viveu em meio à incerteza e o mercado financeiro passou por uma de suas mais graves crises.

No capítulo segundo objetiva-se compreender a dinâmica do setor automobilístico brasileiro. A primeira abordagem debate a tendência do setor automotivo em um âmbito mundial, enfatizando-se as novas tendências de elevação da concorrência e redução das margens de lucro das grandes corporações.

A partir do mercado mundial, pode-se abranger a análise para o caso brasileiro. Abordar-se-á temas como crescimento da produção e vendas, dados de crescimento do mercado externo, frota e estoques de veículos na rede.

Em seqüência, o segundo capítulo da ainda uma ênfase na questão fundamental de nosso problema. Para isso, utilizaremos como fonte de informações a Associação Nacional das Empresas financeiras das Montadoras (ANEF), entidade que traz uma grande gama de dados pertinentes à evolução do crédito nos últimos anos e uma discriminação de quais tipos de financiamentos estão crescendo atualmente no Brasil.

Ainda nessa fase, a pesquisa elaborará um panorama das agências de financiamento de veículos no Brasil, estudando de maneira ampla o mercado, as taxas de juros, os requerimentos para acesso ao crédito e as taxas de inadimplência. Far-se-á ainda observações sobre o crescimento do financiamento pelos bancos das montadoras, visto que estes oferecem taxas de juros mais atrativas e prazos mais extensos que as demais financeiras.

O capítulo três aprofunda o tema do risco envolvendo a concessão de crédito para aquisição de veículos. Relaciona-se ainda a hipótese de favorecimento concedida pela lei de alienação fiduciária e o porquê dos spreads cobrados para financiamento de veículos serem inferiores aos spreads de outros tipos de financiamento do mercado. É nesse prisma que a análise do risco torna-se imprescindível.

O capítulo quatro consiste na coleta, seleção e análise do banco de dados disponível. Serão feitas análises econométricas para demonstrar qual o peso das variáveis que influenciam a venda de veículos no Brasil. Busca-se constatar se o crédito é a variável chave para as vendas, e como este influencia esse mercado frente oscilações do ciclo econômico.



Vale ressaltar que o principal escopo do projeto consistirá na análise referente à questão legislativa e aos riscos envolvendo a concessão de crédito a veículos zero quilômetro, e, portanto, a presente análise econométrica tem, somente, o objetivo de apoiar a nossa análise dando maior confiabilidade aos resultados apresentados.

Com as abordagens teóricas, as análises setoriais e as conclusões econométricas sobre a demanda, torna-se necessário à elaboração conclusiva dos fatos. O capítulo quinto tem como objetivo fazer um apanhado geral das conclusões encontradas nas quatro abordagens precedentes. Além disso, a quinta abordagem elucidará quais os pontos positivos abordados durante o trabalho, e se as hipóteses abordadas previamente foram comprovadas.

## Capítulo 1 – Crédito: Uma abordagem teórica

Sob influência dos graus de incerteza e da assimetria de informações, o mercado de crédito funciona de maneira distinta dos mercados competitivos. A tendência de racionamento no mercado é a principal responsável por deixar potenciais tomadores de crédito sem os recursos necessários para dar continuidade aos seus planos de investimento.

Com o propósito de rever as principais contribuições teóricas sobre essa variável, o presente capítulo tratará a abordagem creditícia por duas grandes vertentes: A primeira consiste na visão dos novos-Keynesianos, amparado pelas contribuições de Stiglitz. O excerto trata das questões inerentes a assimetria de informações e o racionamento de crédito. O último, de maior relevância para nossa hipótese, consiste em explicar o equilíbrio do mercado de crédito com excesso de demanda, isto é, o equilíbrio do mercado de crédito é alcançado com os bancos adotando uma taxa de juros inferior àquela necessária para igualar oferta e demanda nos mercados competitivos.

A segunda discute a visão dos pós-keynesianos, com destaque para as contribuições de Minsky sobre o ciclo de crédito, a incerteza e a abordagem sobre o risco do tomador e do devedor.

A explanação dessa base teórica é de suma importância para o acompanhamento das oscilações do crédito no recorte temporal. A crise de 2008, período no qual a economia viveu em meio à incerteza, é um bom exemplo de um ciclo descendente da economia mundial cujo os níveis de crédito em vários seguimentos amargaram quedas bastante expressivas.

Maia (2009) retrata bem essa análise, seus argumentos são de que a intensificação da incerteza conduz a um aumento da preferência pela liquidez pelo lado das instituições financeiras, assim, ao buscarem ampliar a participação de seus ativos mais líquidos há uma redução no montante de crédito concedido a terceiros.

Antes mesmo das contribuições inerentes a teoria do racionamento de crédito, Keynes (1930) já observou que sempre haverá uma fatia de potenciais tomadores que ficarão insatisfeitos nesse mercado. Embora estejam dispostos a pagar taxas de juros

superiores, o equilíbrio do mercado os deixará sem acesso ao crédito, pois o ajuste entre oferta e demanda se dá via restrição da quantidade, e não via elevação dos juros.

Vale ressaltar ainda que o foco de nossa análise se debruçara sobre a concessão de crédito ao consumidor, e, portanto, serão diminutas as menções feitas ao crédito para o sistema produtivo. Embora seja complicado separar a teoria com esse recorte, buscar-se-á destacar os argumentos de maior relevância para o tema abordado.

## **1.1 – Princípios básicos**

De maneira a melhor compreender o cenário no qual vamos contrapor as duas grandes visões teóricas supracitadas, torna-se necessário apresentar algumas das principais características do mercado de crédito. Maia (2009) sumariza os pontos imprescindíveis para construir-se a estrutura necessária.

Diferentemente dos mercados competitivos em que o equilíbrio entre oferta e demanda ocorrem via preço, o mercado de crédito é passível de incertezas. Se por um lado o mercado competitivo adota suposições como homogeneidade de mercadorias, atômica e perfeita informação, por outro, o mercado de crédito é regido por uma promessa de pagamento futura, realizada por indivíduos com credibilidades e riscos diferentes.

Nos mercados de crédito a taxa de juros vigente não garante o equilíbrio entre oferta e demanda, ou seja, essa taxa, na visão de Maia (2009), representa apenas o que o tomador se compromete a pagar, podendo divergir do que ele efetivamente vai pagar. Essa incerteza, isto é, a chance de que a dívida assumida hoje não venha a ser paga no futuro é uma característica fundamental dos mercados de crédito e a responsável, diante da adoção de expectativas erradas, por conduzir agentes e projetos de investimento ao default da dívida. O caráter da incerteza pode-se ser melhor compreendido pelo seguinte modelo, adaptado de Stiglitz e Jaffee (1990).

Suponha-se que para determinado projeto ou aquisição de qualquer tipo de financiamento, o retorno esperado pelo concesso do empréstimo é dado por  $XG$ , no caso de um retorno bom e satisfatório e  $XB$  para um retorno ruim. Assim, a probabilidade de

retorno é igual a 1 ( $PG + PB = 1$ ), onde  $PG$  é a probabilidade para um retorno bom e  $PB$  a probabilidade para um retorno ruim.<sup>1</sup>

Se o retorno esperado total do projeto ou financiamento é dado por  $ER = PGXG + PBXB^2$ , o montante de empréstimos dado por  $A$ , a uma taxa de juros  $i$ , conduz a um **dívida** do tomador equivalente à  $P$ , onde é  $P = (1+i)A$ .

Isso acarreta em dois resultados possíveis:

- i. Quando o retorno efetivo  $RR^3 > P$ , então o empréstimo é pago totalmente
- ii. Quando o retorno efetivo  $RR < P$ , então ocorre o caso de default

Nos casos em que ocorre default, estima-se que o credor receba apenas o retorno efetivo do projeto, mesmo este sendo inferior a  $P$  (montante total devido pelo tomador). Para essas ocasiões há outros três resultados possíveis.

- i. Quando  $P < XB$ , então o concessor recebe todo o montante devido
- ii. Quando  $P > XB$ , então o tomador entra em default e o pagamento recebido pelo concessor é igual a  $RR$
- iii. Quando  $XB < P < XG$ , então o retorno esperado pelo concessor é:  $RR = PGA + PBXB$ , ou seja, quando o resultado positivo acontecer o concessor receberá o total do pagamento devido ( $P$ ). Caso o resultado seja negativo, o concessor receberá somente  $RR$ .

Do esquema elaborado acima e das contribuições de Maia (2009) concluí-se que o pagamento esperado  $P$  (o mesmo que a dívida do tomador) eleva-se conforme as taxas de

---

<sup>1</sup> Significado das siglas:

$XG$  – retorno bom ou satisfatório para o projeto ou financiamento

$XB$  – retorno ruim para o projeto ou financiamento

$PG$  – Probabilidade do retorno bom acontecer

$PB$  – Probabilidade do retorno ruim acontecer

<sup>2</sup> Significado das siglas:

$ER$  – Retorno esperado do projeto ou financiamento

$A$  – Montante de financiamento concedido

$P$  – Pagamento devido pelo tomador:  $P = (1+i)A$ , onde  $i$  é a taxa de juros.

<sup>3</sup> Significado da sigla:

$RR$  – Retorno efetivo do projeto

juros  $i$  aumentam. Por outro lado, o pagamento esperado  $P$  cai quando as incertezas crescem.  $ER$  cairia se os valores de  $XB$  também se reduzissem, porém,  $ER$  não se alteraria com um maior valor de  $XG$ , pois o concessor do financiamento sempre vai receber, no máximo, o montante devido pelo tomador ( $P$ ).

Logo, constata-se que os tomadores sempre buscarão os projetos com os maiores retornos esperados e taxas de juros reduzidas, ao passo que as instituições financeiras vão buscar exatamente o oposto.

Uma das formas de mitigar esse problema é a criação de um cadastro com a avaliação de cada tomador, utilizando-se históricos de financiamentos passados e outros possíveis dados de renda e patrimônio. Entretanto, esse tipo de cadastro é de caráter subjetivo e incorre em dois grandes problemas: o primeiro são os elevados custos de se realizar um banco de dados que contenha um número de informações suficientes de cada cliente, e segundo, a acuracidade das informações dos potenciais tomadores, na maioria das vezes, são imprecisas ou inconsistentes.

Porém os elevados custos desses bancos de dados são passíveis de solução, uma forma é gerenciar sua oferta de crédito. Os bancos podem selecionar os bons tomadores estabelecendo uma relação de confiança com seus clientes do passado. Como os custos de se obter informações são elevados, o fato do banco já ter trabalhado com aquele cliente no passado faz com que ele possua muito mais conhecimento sobre o mesmo vis-à-vis um novo tomador, reduzindo-se os custos de uma nova análise.

Manter essa relação de confiança também pode trazer vantagens ao tomador. Ao concentrarem sua demanda em um único concessor, o tomador pode auferir economias de escala e reduzir os custos com juros para novos financiamentos. No entanto, essa tendência tem impacto no sistema como um todo, pois se ela gera menores custos aos bancos, ela também, de acordo com Maia (2009), conduz a uma tendência de monopolização da oferta de crédito pelas instituições financeiras.

Vale ressaltar por fim outra característica bastante iminente dos mercados de crédito. A tendência dos tomadores de crédito de buscarem financiamento para os projetos de maior risco, pois são estes os que apresentam maiores taxas de retorno. O grande problema é que por traz de um grande retorno há uma grande chances de default.

## 1.2 – A abordagem Novo-Keynesiana

A teoria do crédito sob a visão Novo-Keynesiana tem como um de seus pilares o economista Estadunidense Joseph Eugene Stiglitz. Ganhador do prêmio Nobel de Economia em 2001, Stiglitz contribuiu para as explicações do mercado de crédito e seu racionamento.

Em parceria com outro economista estadunidense chamado Andrew Weiss, foi publicado o artigo “Credit Rationing in Markets with imperfect Information”, de 1981, o primeiro a trazer as abordagens teóricas e os modelos econométricos utilizados para explicar o mercado com racionamento de crédito.

De acordo com Stiglitz e Weiss (1981), o equilíbrio no mercado de financiamento pode ser caracterizado por uma espécie de racionamento, ou seja, com agentes demandando crédito a uma quantidade superior à oferta concedida pelas instituições financeiras. Os autores afirmaram que os bancos, ao concederem empréstimos ao consumidor final, trabalham com duas variáveis chaves e correlatas: Taxa de juros e risco.

A questão fundamenta é compreender que a taxa de juros cobrada pelos bancos afeta diretamente o risco dos contratos, e que essa característica desdobra-se em diversos resultados, dos quais destacam-se dois: o efeito seleção adversa que filtra os potenciais emprestadores e mantém os mal pagadores e os financiamentos de maior risco. E o efeito incentivo, responsável por afetar as ações dos emprestadores e agravar o desequilíbrio do mercado.

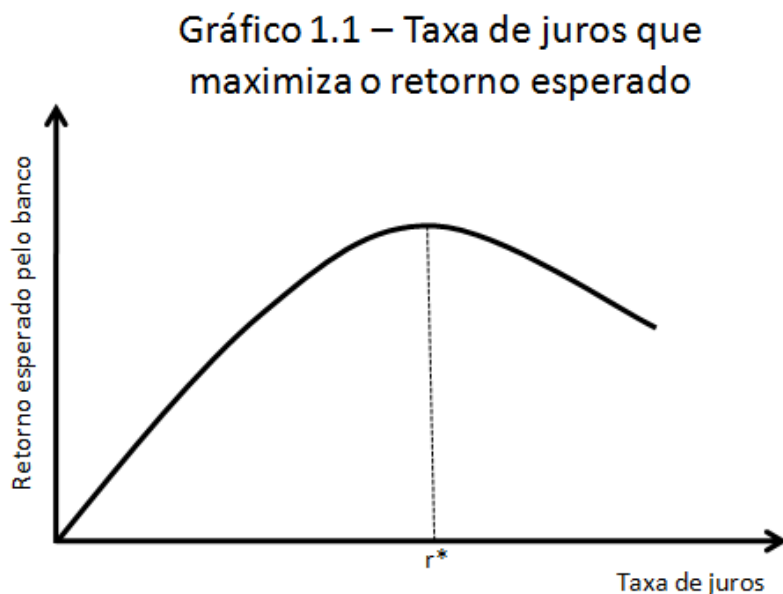
É interessante salientar que ambos os efeitos supracitados derivam de uma outra característica bastante peculiar dos mercados de crédito, as informações imperfeitas. Típicas desses mercados, a falta de pleno conhecimento por ambas as partes decorre do fato de o tomador saber muito mais das suas capacidades em honrar suas dívidas, do risco e do retorno esperado do seu empréstimo, do que a instituição financeira que o está financiando.

O efeito seleção adversa, de um modo geral, decorre do fato de diferentes tomadores apresentarem probabilidades distintas para pagarem seus financiamentos. Como antes de conceder qualquer empréstimo os bancos precisam calcular o retorno esperado, estes se baseiam em uma probabilidade vinculada a fatores subjetivos e informações imprecisas, fomentando o grau de incerteza e ampliando o caráter de risco.

O cenário ideal ocorreria se os bancos pudessem identificar os tomadores com maior probabilidade de pagar suas dívidas. Todavia, como atingir esse grau de informação é bastante complicado - em decorrência dos elevados custos - os bancos utilizam de uma variada gama de screening devices para mitigar essa assimetria.

De acordo com Stiglitz e Weiss (1981), os tomadores que estão dispostos a pagarem as maiores taxas de juros são exatamente aqueles que, na média, detêm os riscos mais elevados. Logo, ao passo que as taxas de juros crescem, o risco médio dos emprestadores se eleva e o lucro dos bancos se reduz. Desse mesmo modo, quando as taxas de juros e outros termos do contrato se alteram, o comportamento dos tomadores também se diferencia. Elevações nas taxas de juros cobradas reduzem o retorno esperado dos projetos de maior sucesso.

Em vista dos argumentos supracitados e das características desse mercado, espera-se que o retorno esperado dos bancos cresça mais devagar que a taxa de juros. Assim, há uma taxa de juros  $r^*$  na qual os bancos maximizam o retorno esperado e na qual a demanda por crédito é superior a sua oferta. Essa taxa  $r^*$  caracteriza o equilíbrio do mercado com racionamento de crédito, com excesso de demanda frente a oferta. Observe a gráfico 1.1<sup>4</sup>



<sup>4</sup> Contribuições de: MANKIW, N. and ROMER, D. (ed.) New Keynesian Economics, Vol.2, página 248

Como a demanda e a oferta por crédito são funções da taxa de juros, elas estão em equilíbrio a uma taxa  $r^*$ . Análises tradicionais de mercado competitivo argumentariam que o preço ajustaria a demanda a oferta, ou seja, que os tomadores insatisfeitos se disponibilizariam a pagar taxas de juros superiores até que curvas de demanda e oferta se igualassem. Entretanto, a teoria de Stiglitz e Weiss (1981), afirma que os bancos não estão dispostos a conceder financiamentos a uma taxa de juros superior a taxa  $r^*$ .

Para taxas de juros superiores a  $r^*$ , o retorno esperado dos investimentos é inferior aquele que ocorreria se a taxa fosse igual a  $r^*$  e, portanto, os riscos são maiores. Logo, os bancos sempre vão operar a taxa de juros máxima de  $r^*$  e não haverá forças competitivas capazes de igualar oferta e demanda. Verifica-se assim que certos demandantes de crédito ficarão sem acesso as linhas de financiamento, mesmo que estes se ofereçam a pagar maiores taxas de juros. Esses desdobramentos são as características iminentes de um mercado com racionamento de crédito.

Das observações conclui-se que a probabilidade de default para qualquer tomador de crédito cresce a medida que a taxa de juros aumenta. Stiglitz e Weiss (1981) definem o que, aos seus consentimentos, explica o equilíbrio com racionamento de crédito.

We reserve the term credit rationing for circumstances in which either (a) among loan applicants who appear to be identical, some receive a loan and other do not, and the rejected applicants would not receive a loan even if they offered to pay a higher interest rate, or (b) there are identifiable groups of individuals in the population who, with a given supply of credit, are unable to obtain loans at any interest rate, even though with a larger supply of credit, they would.<sup>5</sup>

Além dos excertos supracitados, Maia (2009) também contribui para definir esse mercado. Em sua visão, o equilíbrio com racionamento de crédito explica o porquê dos

---

<sup>5</sup> Meus grifos. STIGLITZ, J. and WEISS, A., Credit Rationing in Markets with imperfect information, American Economic Review 71, June, 1981. Reprinted in: MANKIWI, N. and ROMER, D. (ed.) New Keynesian Economics, Vol.2: Coordination, Failures and Real Rigidities, MIT Press Readings in Economics, 1991, página 249.



bancos equilibrarem oferta e demanda por crédito com taxas de juros abaixo do nível de equilíbrio. Caracterizado por um mercado de informações imperfeitas, o modelo de racionamento de crédito permite explicar a inexistência de market clearing.

Portanto, se a relação existente entre a taxa de juros e retorno esperado não são monotônicas, então o lucro esperado pelo banco varia negativamente com a taxa de juros e positivamente com o retorno esperado.

### **1.2.1- Informações assimétricas: O caso dos lemons**

Um bom exemplo de como as informações assimétricas estão presentes em nosso dia a dia pode ser encontrado no próprio setor automotivo. O mercado de automóveis usados é bastante afetado pelo fato de compradores e vendedores deterem informações diferentes no ato da transação.

Pindyck e Rubinfeld (2007) elucidam bem esse exemplo. O fato de você comprar um carro zero quilômetro, ou seja, retirá-lo da concessionária, é o que basta para reduzir em cerca de 10% o seu valor. Um automóvel comprado hoje dificilmente será vendido pelo mesmo valor na semana seguinte.

Isso decorre da existência de informações assimétricas a respeito da qualidade do veículo. Em nosso exemplo, o vendedor do carro sabe muito mais sobre os defeitos e problemas do veículo do que seu potencial comprador. No objeto de análise desse trabalho, o cliente que busca um financiamento para adquirir um veículo novo detém mais informações sobre risco dele não vir a pagar a dívida do que o banco que concederá o empréstimo.

No exemplo dos autores, as informações distintas sobre a qualidade do veículo fazem que o preço do mesmo usado caia, e dessa maneira, os proprietários de veículos de maior qualidade se afastam do mercado, uma vez que não estão dispostos a vender o seu veículo por um preço médio inferior. O principal desdobramento dessa tendência é um mercado inflado de veículos de qualidade inferior.

A conclusão de Pindyck e Rubinfeld (2007) é de que na presença de informações assimétricas os bens de qualidade inferior expulsam os de melhor qualidade do mercado. O

fenômeno também conhecido por problemas em bens de qualidade duvidosa (lemons problem), é um importante indutor das falhas de mercado.

Note que isso ocorre da mesma maneira nos mercados de crédito. Se os bancos aceitarem maiores taxas de juros de modo a preencher os potenciais demandantes de crédito, os projetos de menor risco saíram do mercado, pois os tomadores não estarão inclinados a pagar maiores taxas de juros. Por outro lado, os projetos de maior risco serão perenes, pois os tomadores já sabem do risco e das possibilidades de retorno do mesmo. Esses “mal pagadores” estarão dispostos a pagar maiores taxas de juros frente a projetos com maiores promessas de retorno futuro, e por consequência, maiores riscos de default.

### **1.3 – A abordagem Pós-Keynesiana**

O enfoque, dado pela vertente pós-keynesiana, baseia-se na incerteza como principal variável impactante nos mercados de crédito. Apoiado pelas contribuições de Minsky (1986), o tópico 1.3 desse capítulo traz como foco a análise das questões inerentes a incerteza, o ciclo de crédito e o risco por parte do tomador e do prestador.

É importante ressaltar que o objetivo aqui é analisar a teoria Minskyana como fonte de apoio para nosso tema de trabalho, e não, debater de maneira profunda a contribuição de Minsky sobre o crédito. Dessa maneira, apenas algumas considerações serão abordadas, deixando-se de lado, por exemplo, os aspectos mais centrais do financiamento das empresas, de bens de capital, bem como, a taxonomia das instituições financeiras.

Explicar o porquê agentes tomam certas decisões de financiamento relaciona-se diretamente ao tempo. Um agente qualquer só tomará a decisão de investir se as expectativas de rendimento futuro do projeto forem positivas. Se são apenas expectativas, então há certo grau de incerteza quanto aos retornos positivos desse investimento. Se a frase anterior é verdadeira então os retornos são incertas, as promessas de pagamento também o são, e, portanto, sofrem influência dos demais fatores impactantes nas oscilações do ciclo econômico, e assim por diante. Note que o que busca-se enfatizar aqui é a dinamicidade de como as coisas acontecem na economia capitalista pautada pela incerteza.

Se o momento é de declínio, a incerteza dos agentes cresce, e de maneira concomitante, as expectativas de rendimento se encolhem.

Há algumas maneiras de mitigar esse problema. Nos casos em que os fluxos de rendimento esperados são incerto, é de se esperar que os indivíduos mantenham certa quantidade de dinheiro sob a forma de segurança, frente a possíveis adversidades. Minsky (1986), ao abordar esse assunto, salientou que o valor de proteção atribuído ao dinheiro pode variar em relação ao montante de dinheiro disponível na economia. Isto é, quando as expectativas de lucro dos projetos são favoráveis, o valor de proteção atribuído ao dinheiro se reduz, e, por conseguinte, os agentes ficam dispostos a contratar novas linhas de financiamento e ampliar os seus passivos.

Nesse sentido, conforme ressaltado por Maia (1996), existe uma relação entre o preço dos ativos e a quantidade de dinheiro disponível no sistema. Logo, estabelece-se que o preço dos ativos é uma função crescente da disponibilidade de dinheiro na economia, uma vez que o valor de proteção atribuído ao dinheiro declina a medida que amplia-se a oferta de moeda.

Para fazer frente a todo esse risco proporcionado pelas revisões positivas em relação ao futuro, as instituições financeiras adotam uma espécie de margem de segurança, algo com o objetivo de compensar o efeito de um possível default. Esse tipo de cautela é essencial as instituições, pois as permite identificar o risco do tomador. Agentes com investimento de maior risco devem ser onerados por um spread (margem de segurança) superior a média do mercado, evitando que as instituições financeiras passem por desequilíbrio em seus balanços.

É sobre o prisma abordado acima que a breve análise pós-keynesiana seguinte se debruçará.

### **1.3.2 – Risco do tomador e Risco do Emprestador**

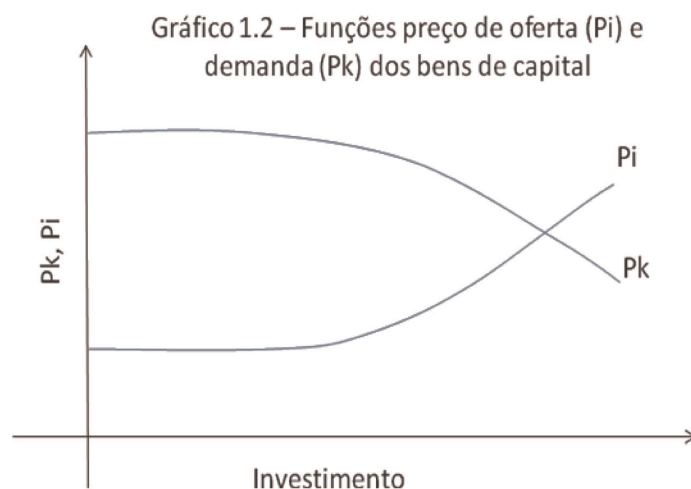
Outro fator de influência maciça sobre os mercados de crédito referem-se as questões de risco que tomadores e emprestadores defrontam. É certo que ambos busquem algum tipo de proteção contra possíveis incertezas, que dependendo da magnitude, são

capazes de conduzir muitos tomadores à falência. O problema é que ao buscarem proteção, tomadores e emprestadores estão impactando diretamente nas decisões de financiamento.

Isso pode ser representado observando-se os preços de oferta ( $P_i$ ) e demanda ( $P_k$ ) por ativos de capital. A partir da inclinação da curva desses preços é possível determinar os riscos que tomadores e emprestadores estão defrontando. No caso dos preços de oferta, pode-se averiguar o risco do emprestador, ao passo que o preço de demanda demonstra o risco do tomador.

Nesse sentido, é possível concluir que a demanda dos tomadores por proteção faz com que o preço de demanda por ativos de capital se reduza, ao passo que a demanda dos emprestadores por proteção acarreta no aumento do preço de oferta dos ativos. Além disso, Deos (1997) atentou outros argumentos relevantes para essa abordagem e para a compreensão da dinâmica da instabilidade financeira: à medida que o investidor individual, guiado pela influência positiva do ciclo econômico, aumenta a parcela de investimento financiada por bancos, ocorre uma redução na margem de segurança e, por conseguinte, uma redução progressiva no preço dos bens de capital.

Para melhor elucidar esse tópico pode se utilizar da representação gráfico com o objetivo de apresentar melhor o risco do tomador e do emprestador. Mesmo embora essa representação se encaixe mais para as decisões de investimento produtivo, ela é de grande valia para representar a dinâmica do risco de acordo com o investimento. O gráfico 1.2 elucidada as curvas de preço de oferta ( $P_i$ ) e preço de demanda ( $P_k$ ).



Fonte: Adaptado de Minsky (1986)

A partir do gráfico 1.2 constata-se a curva de risco do prestador (Pi) e a curva de risco do tomador (Pk). Note que a alteração da inclinação de Pk reflete uma mudança na capacidade do tomador em honrar suas dívidas. Já as alterações na curva Pi decorrem, conforme elucidado por Deos (1997), ademais de fatores subjetivos, de incrementos nas exigências do financiador à medida que o tomador aumenta seu grau de financiamento. Taxas de juros, prazos, garantias e restrições ao pagamento estão entre principais requerimentos condutores ao aumento dos custos de produção.

É interessante ressaltar, mesmo se tratando de investimento no ponto de vista macroeconômico, que as decisões de investimento só se realizaram até o momento que  $P_k \geq P_i$ , ou seja, quando o valor presente do retorno esperado dos ativos de capital for superior ou igual ao preço de oferta<sup>6</sup>. O ponto de intersecção de ambas as curvas determina a quantidade de investimento.

É importante salientar também que o risco das instituições financeiras será maior quanto maior for o número de tomadores que não conseguem honrar seus empréstimos. Se esse número for diminuto, então o risco do prestador será praticamente insignificante. Da mesma maneira, quanto o consumidor possui expectativas positivas em relação ao futuro, e sua necessidade de financiamento seja bem estruturada, então o risco do tomador é bastante reduzido.

### 1.3.3 – Ciclo de crédito

Outra contribuição bastante expressiva dos ensinamentos de Minsky são os apontamentos sobre o ciclo de crédito. Em sua visão, forças intrínsecas à própria economia capitalista fazem que o mix de financiamento interno e externo seja transitório. Nos momentos nos quais as expectativas de rendimentos são favoráveis, ou seja, em que o ciclo econômico está ascendente, observa-se um aumento da aquisição e reavaliação de novos e velhos financiamentos, e conseqüentemente, a uma elevação do grau de endividamento dos

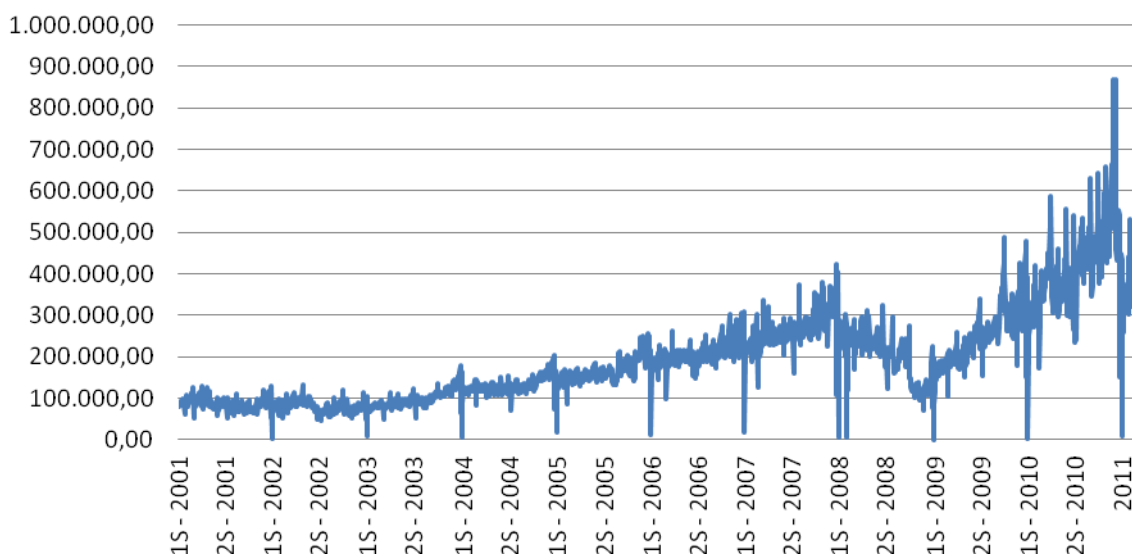
---

<sup>6</sup> Vale ressaltar que alguns argumentos referentes ao risco do tomador e do prestador foram retirados de um artigo escrito pela Prof(a) Dr(a) Simone Silva de Deos a UEMA. O artigo é uma modificação de um dos capítulos da dissertação de mestrado da própria professora intitulada, defendido em 1997 pela UFRGS.

agentes. Da mesma maneira, nos momentos de incerteza, a busca por liquidez se expande e observa-se uma contração no volume de crédito disponível.

O gráfico 1.3 é capaz de demonstrar em dados empíricos os desdobramentos dessa teoria. Ele demonstra a concessão de crédito para aquisição de veículos no período de 2001 a 2011. Com o intuito de observar os movimentos dessa variável. O gráfico demonstra os momentos de inversão do ciclo e elevação das incertezas.

### Gráfico 1.3 - Concessão das operações de crédito - Aquisição de veículos



Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

Valores diários para a concessão das operações de crédito às pessoas físicas, com recursos livres para taxas de juros pré-fixadas.

Através do gráfico é possível observar a redução abrupta da concessão de crédito durante a crise do subprime, iniciada em agosto de 2008. Note que o aumento da incerteza já é visivelmente observado no início de 2008, quando o volume das concessões de crédito para de crescer no ritmo em que estava, para depois, em meados de 2008, apresentar queda abrupta. A rápida manobra e o pacote de auxílios concedidos pelo governo brasileiro fez os níveis de crédito retomarem o crescimento de forma bastante acentuada, alcançando patamares históricos já no primeiro semestre de 2010.

Observe portanto que os dados andam em sintonia com a teoria Minskyana apresentada acima. O volume de crédito caiu de forma abrupta durante o declínio do ciclo

econômico, em decorrência, entre outros fatores, da reversão das expectativas dos agentes. Por outro lado, a rápida superação da economia brasileira e os bons resultados de crescimento apresentados em 2010 animaram as expectativas dos agentes, impulsionando novamente o mercado.

### **1.3.4 – A hipótese de instabilidade financeira: Algumas considerações.**

Adotando-se que as taxonomias das estruturas financeiras – hedge, especulativo e Ponzi - já são de conhecimento comum, essa seção busca apenas lembrar a hipótese de instabilidade financeira e aplicar, dentro das maneiras cabíveis, sua teoria ao mercado de crédito automobilístico.

Na abordagem Minskyana é o mix entre os distintos tipos de estrutura financeira e a elevação das taxas de juros frente o aumento da demanda por crédito que determinam o grau de fragilidade e instabilidade do sistema. Quanto mais estruturas especulativas e ponzi estiverem no sistema, mais frágil ele será.

Se por um lado é verdade que o crescimento do número de agentes com estruturas financeiras instáveis representa maiores riscos e fomenta a instabilidade econômica. Também é fato que a grande parte dessa instabilidade ou “desconfiança”, típicas de períodos de declínio do ciclo, decorrem de mecanismos intrínsecos a própria sociedade capitalista.

Em períodos de tranquilidade, isto é, em momentos que as expectativas de rendimento futuro estão em alta, os agentes revêem positivamente suas decisões de investimento e financiamento, tornando-as muito mais agressivas e dependentes de novas fontes de rendimento para serem sanadas.

Durante a fase ascendente do ciclo, as instituições financeiras alteram suas expectativas em relação ao longo prazo, constatando novas possibilidades de ampliar seus lucros, utilizando-se de capital de terceiros para fomentar novos investimentos.

A possibilidade de auferir lucros maiores conduz – por parte das instituições financeiras – a uma reavaliação das decisões de financiamento, e tão logo, o aumento do seu capital financiado. O problema é que essa característica da sociedade traz um grande imbróglio. Isto é, um maior nível de financiamento é concomitante a um maior grau de endividamento por parte dos agentes.

Essa reavaliação positiva dos financiamentos e a liberação de mais crédito para refinar as dívidas passadas cresce de maneira abrupta durante o período ascendente do ciclo. Os passivos em capitais de terceiros ficam cada vez mais carregados, deixando os agentes cada vez mais endividados e suscetíveis a mudanças repentinas do ciclo<sup>7</sup>. Para fazer frente a esse maior volume de financiamentos, as instituições financeiras utilizam-se de diversos tipos de inovações financeiras de modo a suprir esse volume excessivo.

Nas palavras de Deos (1997):

*“...os banqueiros, tal qual os empresários do setor não financeiro, encorajados pelo sucesso dos empreendimentos e pelo ambiente de "tranquilidade", tendem a reavaliar positivamente suas expectativas de longo prazo e a aceitar maiores níveis de endividamento, expandindo seus próprios balanços. Para "bancar" tal situação, frente a uma dada quantidade de reservas, criam-se novos instrumentos e práticas financeiras, novas instituições e novos arranjos entre estas. No entender de Minsky, a inovação financeira é uma característica das fases expansionistas das economias capitalistas modernas, pois permite que uma determinada base monetária dê suporte a um volume maior de gastos...”*<sup>8</sup>

De maneira contrária a teoria de racionamento de crédito supracitada, a visão Minskyana é de que as instituições financeiras não sancionam a demanda crescente por crédito, mas a medida que o endividamento cresce, as taxas de juros também devem subir, de modo a compensar os maiores risco. Na visão dele, durante as fases ascendentes do

---

<sup>7</sup> Chamados de sudden stops, esse fenômeno é conhecido por paradas súbitas do volume de financiamento e aversão repentina do ciclo econômico.

<sup>8</sup> Adaptado do artigo: A hipótese da instabilidade financeira de Minsky: Uma apresentação. Escrito pela



ciclo, uma expansão da oferta de moeda é capaz de ampliar a demanda por crédito. Entretanto, essa expansão da demanda não é automaticamente suprida pelos bancos, mas sim, é uma variável que vai depender de uma interação existente entre demandantes, ofertantes e a autoridade monetária.

A grande questão trazida por Minsky é que esse boom nos investimentos, no mercado financeiro e no mercado acionário<sup>9</sup>, conduz a um novo cenário econômico dominado pela fragilidade. A posição favorável do ciclo econômico permitiu que as instituições financeiras e os tomadores de crédito agissem de maneira mais agressiva e menos cautelosa, inchando seus passivos em capital de terceiros e reduzindo de maneira desmedida as suas margens de segurança frente a possíveis incertezas.

Conforme o ciclo caminha, o volume de novos financiamento demandados cresce, e, conseqüentemente, cresce mais ainda a demanda por crédito para fazer frente ao pagamento desses novos débitos. Isso fomenta a fragilidade financeira e conduz o ciclo ao que Minsky denominou de downturn, isto é, uma reversão na tendência do ciclo econômico, passando de um período de expectativas positivas e ambiente tranquilo, para uma fase de declínio dos rendimentos, incerteza e fragilidade financeira.

Para Minsky, a fragilidade que um ciclo econômico ascendente passa a sofrer, ademais das posições financeiras especulativas e ponzi supracidadas, da decorrente elevação das taxas de juros perante o aumento da demanda por crédito. E é exatamente essa elevação que pode levar a uma diminuição dos níveis de investimento, e, por conseguinte, encolhimento das taxas de lucro, ampliação das fragilidades e a incapacidade de sanar as novas dívidas adquiridas durante a fase ascendente.

Esse cenário caminha até o ponto em que é necessário se desfazer dos ativos adquiridos para honrar as dívidas assumidas. O desdobramento disso é uma queda abrupta no nível de preços dos ativos, germinando a fragilidade por todo o sistema e conduzindo-o a uma espiral de queda dos investimentos e encolhimento dos lucros, produzindo então, o que conhecemos por crise financeira.

---

<sup>9</sup> De acordo com Deos (1997). “...a elevação no preço de mercado das ações de uma firma indica que esta vem sendo positivamente reavaliada pelo mercado. Conseqüentemente, decresce a relação entre seus compromissos de pagamento e seu valor de mercado, indicando, para os agentes financeiros, que a firma pode emitir mais débitos, ou seja, assumir passivos maiores. ...”

## **Capítulo 2 – Análise do setor automotivo em âmbitos mundiais e nacionais.**

### **2.1 – Panorama do mercado mundial**

Em posse da análise teórica do crédito abordada no primeiro capítulo, essa segunda abordagem traz uma análise do mercado automotivo brasileiro, destacando-se as principais influências advindas do mercado mundial. Além disso, far-se-á um panorama geral do avanço do crédito durante os anos 2000, destacando as especificidades da sua carteira e abordando as características de seus prazos.

A década de 90 marca o início de uma mudança estrutural na indústria automotiva mundial. O avanço da globalização fomentou reduções nas barreiras à importação de produtos industrializados, além de uma ampliação dos incentivos fiscais às indústrias do setor automotivo. A invasão das montadoras japonesas e coreanas, inseridas sob o sistema lean de produção – ancoradas sob o modelo Toyotista - conduziram a um cenário de ampliação da concorrência com concomitante redução nos custos de produção.

Os desdobramentos para as montadoras tradicionais foi imediato, a luz dos argumentos de Casotti e Goldstein (2008), houve redução das margens de lucro e aperto das parcelas de mercado em todo o setor. Amparados por uma estratégia baseada na produção de veículos compactos e de baixo consumo, as montadoras japonesas e coreanas alcançaram as primeiras posições na indústria automotiva mundial, ultrapassando tradicionais como General Motors, Volkswagen e Ford.

Já as montadoras tradicionais, amparadas por um portfólio com veículos de grande porte e alto consumo, têm apresentado ciclos de crises cada vez mais constantes. Problemas inerentes aos elevados gastos previdenciários e apertos financeiros estão cada vez mais presentes entre os imbróglis enfrentados pelas gerências para sustentar as fatias de mercado.

O mercado consumidor também vem se alterando. Em 2007 a China aparecia como o segundo maior mercado consumidor do mundo com cerca de 9 milhões de veículos, já em 2010, dados da associação de produtores automotivos da China mostraram que de janeiro a

outubro as vendas domésticas alcançaram níveis surpreendentes de cerca de 14,5 milhões de unidades, com níveis de produção nos mesmos patamares.

O mercado indiano também apresenta elevado potencial. Atualmente o nono colocado no número de veículos emplacados com mais de 2 milhões de unidades, o setor representa cerca de 5% do PIB indiano empregando mais de 13 milhões de trabalhadores. Caracterizado como um mercado ainda pouco expressivo, a Índia detém apenas um carro para cada 67 habitantes, fomentando dessa maneira a invasão de indústrias dos mais diversos países.

## **2.2 – Panorama do mercado brasileiro**

O mercado brasileiro não foge dessa tendência, com o setor representando 19,8% do PIB em 2009 e atualmente como quinto país no número de veículos emplacados - aproximadamente de 3 milhões de unidades - o país é meta das principais montadoras do mundo. Com o mercado tomado pelos principais players desde a década de 90, o Brasil tem sido alvo de maciços investimentos por grande parte das montadoras.

As multinacionais asiáticas apresentam os planos mais ambiciosos. Visando a ampliação das unidades fabris e o crescimento nos índices de market-share elas estão destinando boa parte de seus recursos ao nosso mercado. A segunda planta de produção da Toyota na cidade de Sorocaba, no interior de São Paulo, é um bom exemplo disso. Com objetivo de trazer ao país a produção de carros populares a preços reduzidos, a montadora cumpre seus objetivos de discriminação de preço como já vem ocorrendo com o modelo Yaris na Europa.

Seguindo a mesma tendência, a coreana Hyundai já anunciou os planos de construir uma unidade montadora na cidade de Piracicaba - interior de São Paulo. Com capacidade para produzir 100 mil veículos, a montadora também pretende trazer ao mercado brasileiro carros populares com o i10 e o i20.

Embora o advindo da crise de 2008 tenha atrasado os investimentos em aproximadamente um ano, isso não impediu que a montadora coreana viesse a produzir seu

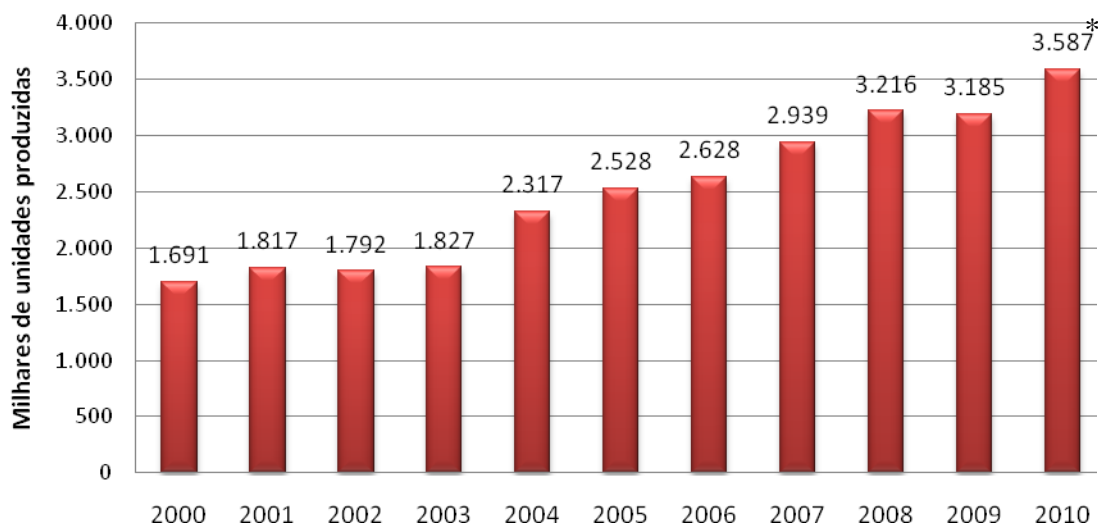
primeiro carro nacional, o Tucson. Produzido na planta no estado de Goiás, o carro marcou o ano de 2010 na história da montadora no país.

Ainda nos players asiáticos, a montadora chinesa Chery também apresentou planos agressivos para o mercado brasileiro. Com o objetivo de continuar a estratégia de adentrar no mercado da América Latina, o Brasil parece ser o próximo alvo depois de investimentos no Chile e Uruguai.

Diante da ampliação da concorrência asiática, as montadoras tradicionais também se movimentaram. Destaque para a Volkswagen que anunciou um plano de investimentos de R\$ 6,2 bilhões até o ano de 2014, cerca de 4% do investimento global planejado que pode atingir US\$ 85 bilhões. A montadora americana Ford, com ambições mais modestas em decorrência da gravidade da crise de 2008, anunciou cerca de R\$ 4,5 bilhões em novos investimentos, visando elevar a produção nacional para 300 mil unidades ano.

Todo esse volume de investimentos tem uma explicativa, a evolução apresentada pelo mercado brasileiro nos últimos anos. Dados da Anfavea demonstraram que a produção brasileira de veículos cresceu aproximadamente 53% nos últimos dez anos. As estimativas de produção para 2010 são de níveis superiores a 3,5 milhões de unidades, das quais 87% representam veículos flex fuel. O gráfico 2.1 apresenta a evolução da produção brasileira de automóveis nos anos 2000.

**Gráfico 2.1 - Produção de veículos**



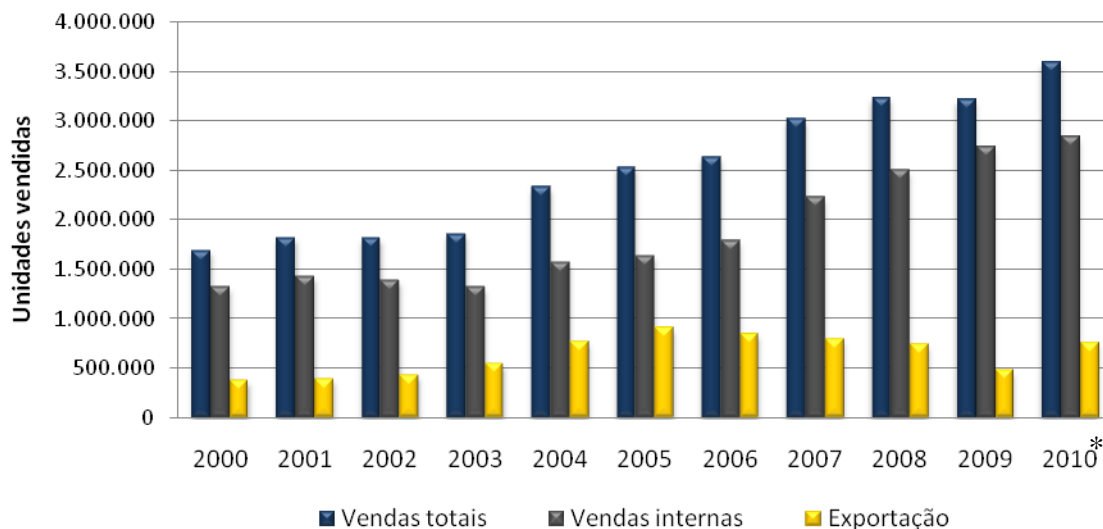
Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

\*Dados Estimados por sazonalidade

Pode-se observar no gráfico 2.1 a franca ascensão da produção de veículos no mercado brasileiro. Embora a crise de 2008 tenha afetado de maneira abrupta toda a cadeia do ramo automobilístico, as repercussões no mercado brasileiro foram, até certa maneira, diminutas. Isso se deveu a uma gama de medidas adotadas pelo governo brasileiro visando manter a demanda aquecida, dentre elas, os incentivos fiscais, contemplados através da redução do IPI, e a manutenção do crédito ao consumidor foram os mais expressivos.

O gráfico 2.2 traz as vendas de veículos totais, as parcelas destinadas ao mercado interno e as exportações. Semelhante a produção, as expectativas para 2010 são de vendas superiores aos 3,5 milhões de unidades, com aproximadamente 75% correspondendo às vendas para o nosso mercado. O crescimento das vendas no período foi superior a 50%, fato atribuído - além das melhorias da condição de renda da população - a ampliação da concessão de crédito à pessoa física. No ano de 2009 a relação crédito/PIB alcançou 45%, muito superior ao patamar de 23% alcançado em 2004. Mas esse crescimento não para por ai, estudo publicado pelo BNDES (2010) mostra que essa relação pode chegar a 70% em 2014.

### Gráfico 2.2 - Vendas de veículos



Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

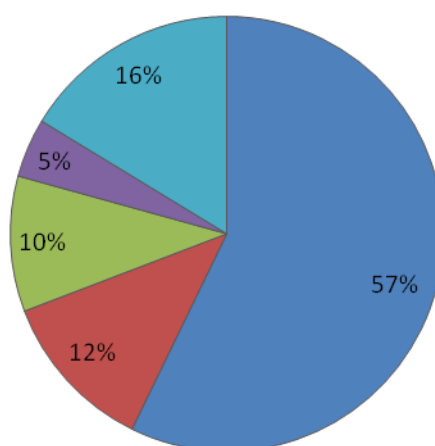
\*Dados Estimados por sazonalidade

Os dados inerentes às exportações brasileiras ainda mostram-se pouco expressivas. Depois de um período de ascensão, o câmbio apreciado derrubou o volume exportável e a crise de 2008 veio para dificultar ainda mais os seus avanços. Em 2009, ainda sob os reflexos da crise, o volume exportado ficou inferior as 500 mil unidades, queda de 54% em relação ao mesmo período do ano anterior.

O gráfico 2.3 traz o principal destino das exportações brasileiras no ano de 2009. Os países mais representativos em nossa pauta são exatamente aqueles que mantém algum tipo de acordo internacional de cooperação.

Acordos estabelecidos com os países do MERCOSUL favoreceram esse comércio intrabloco. Esse é o caso, por exemplo, do acordo de complementação econômica mantido entre Brasil e Argentina com vigência desde 1990. Esse documento permite a facilitação do comércio dos bens nele denominados como “produtos automotivos”, permitindo assim que a Argentina ocupe a posição de principal destino das exportações brasileiras de veículos, com mais de 55% do mercado em 2009. Além da Argentina, países como México, Chile e Uruguai também apresentam algum tipo de acordo internacional. Em termos absolutos, o mercado exportador foi responsável pela movimentação de US\$ 11 bilhões em 2008.

### Gráfico 2.3 - Destino das Exportações - 2009



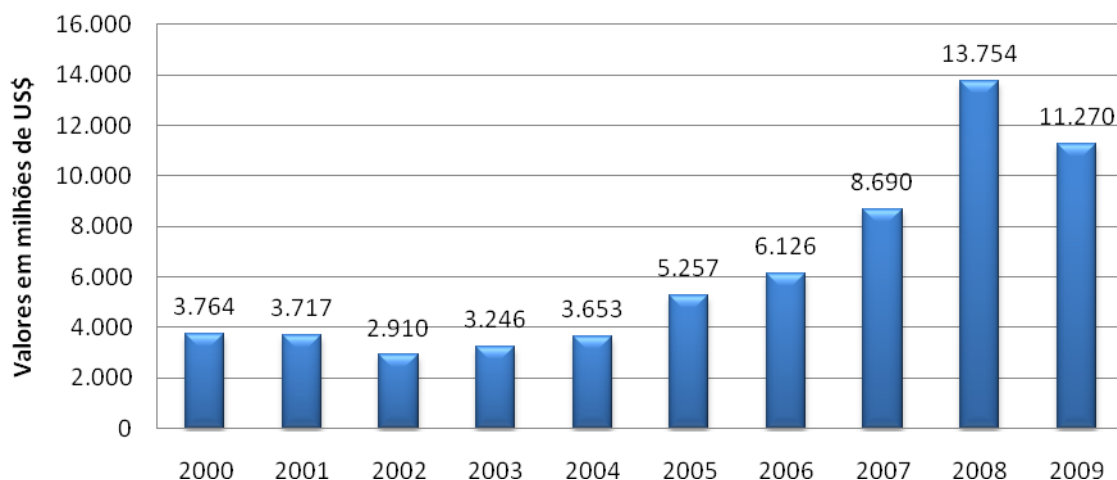
■ Argentina ■ México ■ África do Sul ■ Alemanha ■ Outros

Fonte: Boletim Anfavea – Elaboração própria

\*Valores contemplam automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus (caminhões e ônibus com parcelas bastante reduzidas)

Com o mercado altamente ocupado pelas principais montadoras mundiais, o volume de veículos importados também se torna pouco expressivo. O gráfico 2.4 traz os valores em milhões de dólares da quantidade de veículos importados pelo Brasil na década de 2000. Amparado pelas reformas na estrutura fiscal brasileira ocorrida durante a década de 90 e pelo real valorizado, a partir de meados do primeiro governo Lula, o mercado de importados no país começou a crescer. Destaca-se o ano da crise, quando alguns agentes aproveitaram as péssimas condições do setor no mercado externo aliado a condições favoráveis internas para adquirir veículos importados. Fato confirmado pelo abrupto valor importado demonstrado no gráfico para esse período.

**Gráfico 2.4 - Importação de veículos - valores**



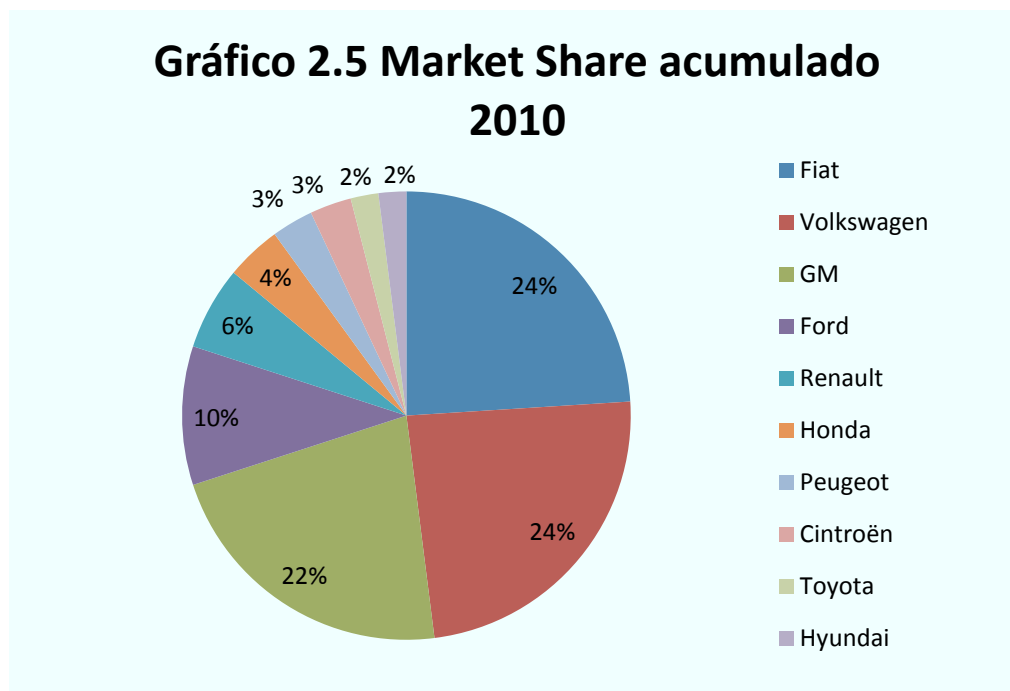
Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

Na seqüências da visão geral sobre o setor automotivo, é de suma importância apresentar a distribuição dos principais players no mercado. Diferentemente de outros países, o gráfico 2.5 demonstra que o mercado brasileiro traz como principais players as montadoras tradicionais. Segundo dados da Fenabrave, com aproximadamente 23,5% do mercado, a montadora italiana Fiat é a líder de mercado, seguida muito próximo da Volkswagen e General Motors. A líder do segmento no mundo, a japonesa Toyota, é ainda pouco expressiva no mercado brasileiro, com apenas 2% do mercado.

O baixo market share da Toyota remonta a estratégia de portfólio adotada pela empresa em nosso mercado. Visando manter o padrão de qualidade e o reconhecimento de

marca de status alcançado junto ao consumidor brasileiro, a marca aposta em basicamente quatro diferentes modelos com preços de entrada superiores a R\$ 60.000.

Com o mercado maciçamente voltado para os carros populares, de 1000 a 1600 litros de volume, com faixa de preço entre R\$ 25000 e R\$ 50000, a marca japonesa amarga a nona posição no ranking das montadoras atuantes no país.



Fonte: Fenabreve – Elaboração própria

A análise do market share revela outros dados importantes. A crise de 2008 teve desdobramentos severos para alguns players. A francesa Peugeot - atual sétima colocada no ranking brasileiro – com um portfólio de produtos desatualizados e preços acima da média, apresentou reduções abruptas nos níveis de produção e market share. Como exemplo, pode-se argumentar as férias coletivas concedidas a toda a linha de produção da fábrica de Porto Real, RJ - no mês de fevereiro de 2009, durante esse período a produção de automóveis ficou bem próxima de zero.

No sentido oposto, a Ford foi a mais rápida a sair da crise e apresentar resultados positivos no Brasil. De posse de capacidade produtiva bem planejada e em plena atividade (ao menos no Brasil) e concomitante a uma política de corte de custos, a multinacional



americana ampliou mercado e auferiu lucros de aproximadamente US\$ 2,7 bilhões. Impulsionados pelas vendas do new fiesta no mundo, os responsáveis no Brasil foram o Ford Ka e os bons resultados da Ecosport, líder de vendas no seu segmento com 21% de market share.

Entretanto a montadora mais afetada pela onda de instabilidades em 2008 foi a General Motors. Amarrada ao padrão de portfólio americano e mergulhada em mais de US\$ 66 bilhões em dívidas, a GM ficou muito próxima da falência. Frente a necessidade de vender algumas de suas filiais espalhadas pelo mundo, como a Saab, a diretoria da empresa americana adotou um plano de reestruturação fechando unidades produtivas e demitindo cerca de 10 mil funcionários ao redor de suas plantas no mundo. Mesmo com todas essas medidas foi inevitável a necessidade de suporte financeiro pelo governo Americano, valor que alcançou os US\$ 50 bilhões.

## **2.2.1 – Concessão de crédito a veículos zero quilômetro**

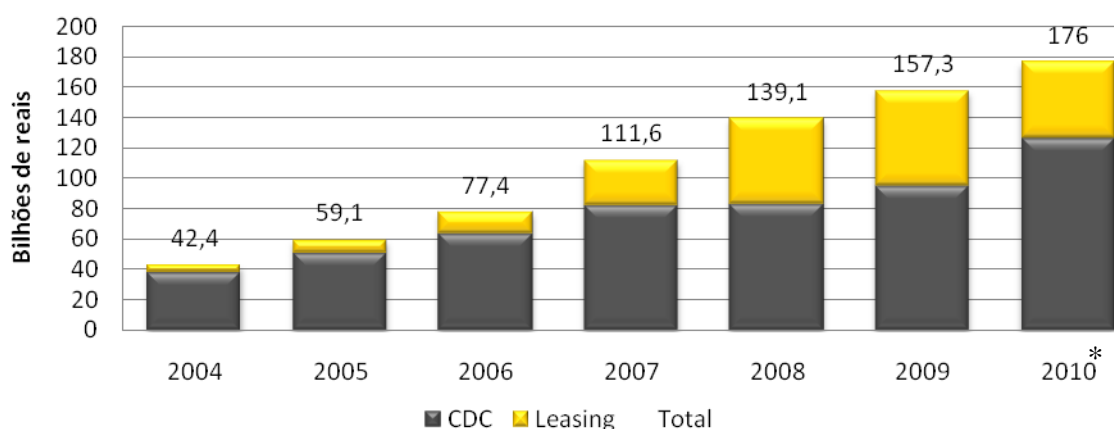
O presente subitem do capítulo trará a abordagem creditícia do setor automobilístico brasileiro. Amparado pelos estudos publicados pela Anef – Associação Nacional das Empresas Financeiras das montadoras, e de posse da base de dados oferecida pelo Banco Central do Brasil, será possível apresentar as principais características e desdobramento dessa variável.

Uma demonstração da importância do crédito em nossa economia é o volume que essa variável alcançou até setembro de 2010. De acordo com a Anef, esse volume foi superior a R\$ 1,6 trilhões, valor correspondente a aproximadamente 45% do PIB nacional. Para o segmento automotivo, o volume de crédito concedido a pessoa física ultrapassou o patamar de R\$ 176 bilhões, representando 5,1% do PIB nacional e aproximadamente 11% do total de crédito do sistema financeiro nacional.

A composição da carteira de crédito também vem se alterando. Desde 2004 houve uma intensificação do uso do leasing, com crescimento superior a 83% no período correspondente entre 2004 e 2010, essa carteira vem roubando o lugar do crédito direto ao consumidor. Atualmente, a carteira de leasing é responsável por aproximadamente 30% das operações, o gráfico 2.6 apresenta a sua evolução.

Além das carteiras de crédito, analisar as taxas de juros cobradas para a concessão de crédito é crucial para a compreensão da hipótese até aqui apresentada. Com a prerrogativa que o volume de crédito ofertado para aquisição de veículos zero quilômetro é abundante no Brasil, em decorrência do amparo concedido pela lei de alienação fiduciária, contrapor as taxas de juros do mercado financeiro com as taxas médias do mercado para o setor automobilístico é imprescindível. Através dos dados é possível provar que o spread para o último é reduzido em relação ao anterior.

## Gráfico 2.6 - Saldo total das carteiras de crédito



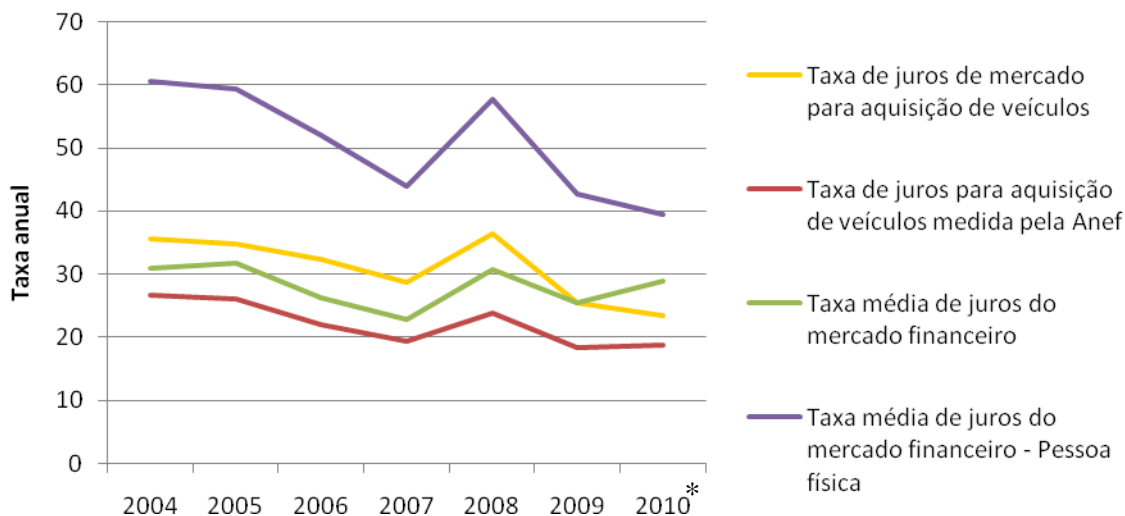
Fonte: Banco Central – Elaboração própria

\*Dados até setembro de 2010

A lei de alienação fiduciária, ao permitir a reaqisição do bem alienado em situação de inadimplência, permite ao ofertante uma redução nos fatores que o conduzem em sua avaliação de risco. O risco reduzido proporciona uma diminuição dos spreads e uma ampliação no prazo para quitação da dívida.

Sem adentrar nas questões que regem a composição do risco na visão do ofertante – ponto a ser abordado no capítulo três do trabalho – o gráfico 2.7 traz os diferenciais das taxas de juros.

## Gráfico 2.7 - Taxas de juros - Mercado financeiro e aquisição de veículos - Anual



Fonte: Banco Central do Brasil e Anef – Elaboração própria  
\*Dados até setembro de 2010

A taxa de juros medida pela Anef, que contempla uma média das taxas de juros cobradas pelas instituições associadas a entidade, apresenta-se abaixo - durante todo o período - de todas as demais taxas adotadas para comparação. De acordo com os dados, pode-se confirmar a hipótese de spreads reduzidos tomando-se como taxa base a selic. (Prerrogativa adotada em novembro de 2010 com a taxa selic em 10,75%)

Entretanto para dar maior veracidade as afirmações supracitadas, dados extraídos do Banco Central são apresentados na tabela 2.1. A análise demonstra as 20 menores taxas de juros pré-fixadas cobradas pelas instituições financeiras em três diferentes segmentos. Os segmentos analisados são: aquisição de veículos automotores, crédito pessoal e aquisição de bens, respectivamente.

Vale ressaltar que as condições requeridas para a aquisição de financiamento diferem de instituição para instituição, e, portanto, certos bancos, como o Banco BMW e o Banco Mercedes Bens, cobram taxas mais baixas em virtude dos veículos comercializados serem de alto valor agregado.

#	Aquisição de veículos		Crédito Pessoal		Aquisição de bens	
	Instituição financeira	Juros	Instituição financeira	Juros	Instituição financeira	Juros
1	Banco Financeira S.A. CFI	0,99	BANCO SOFISA	1	BCO BANESTES S.A.	0,56
2	BCO MERCEDES-BENZ S.A.	1,08	BCO BVA S.A.	1,07	BCO VOLKSWAGEN S.A.	0,64
3	BCO PSA FINANCE BRASIL S.A.	1,19	BCO MERCEDES-BENZ S.A.	1,38	BCO DESDOESSA	1,03
4	BCO BNGS A.	1,24	LECCA CFI	1,5	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	1,2
5	CIA CREDITICI BRASIL	1,27	BCO FIBRA S.A.	1,54	BCO SAFRA S.A.	1,21
6	BCO HONDA S.A.	1,48	BCO CRUZEIRO DO SUL S.A.	1,58	FINANCA LFA S.A. CFI	1,42
7	HSBC BANK BRASIL	1,45	TODESCREDITO S/A - CFI	1,66	BANCO DE LAGE LANDEH BRASIL	1,56
8	BANCO FIDIS	1,45	BARGUIS A CFI	1,74	BCO SANTANDER   BRASIL S.A.	1,61
9	BANCO GWAC	1,45	BCO ALFA S.A.	1,76	BCO CNH CAPITAL S.A.	1,68
10	BCO VOLKSWAGEN S.A.	1,48	BCO INDUSTRIAL DO BRASIL S.A.	1,93	CETELEM BRASIL S.A. CFI	1,87
11	CAXA ECONOMICA FEDERAL	1,50	BCO DAYCOVALS A.	1,94	BCO DO EST DO RS S.A.	2,07
12	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	1,50	BCO MATONES A.	1,96	BOBOCRED FINANCA E INVEST S.A.	2,11
13	BCO BRADESCO	1,51	BCO BANESTES S.A.	1,98	BCO DO BRASIL S.A.	2,29
14	AYMORE CFI	1,52	SENFF S.A. - CFI	2,01	SOROCRED CFI	2,44
15	BCO BANESTES S.A.	1,54	BCO BGN S.A.	2,02	AYMORE CFI	2,45
16	BCO VOLVO BRASIL S.A.	1,54	BCO BRADESCO FINANCIAMENTOS	2,04	TODESCREDITO S/A - CFI	2,56
17	BCO FIATS A.	1,55	BCO INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A.	2,05	BANCO RODOBENS	2,59
18	BCO SANTANDER S.A.	1,59	BANCO MORADA S.A.	2,06	BCO DAYCOVALS A.	2,91
19	FINANCA LFA S.A. CFI	1,60	PARANA BCO S.A.	2,08	BCO BRADESCO S.A.	3,02
20	BCO DO BRASIL S.A.	1,60	BCO PECUNIA S.A.	2,09	VIPAL FINANCEIRA	3,02

Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

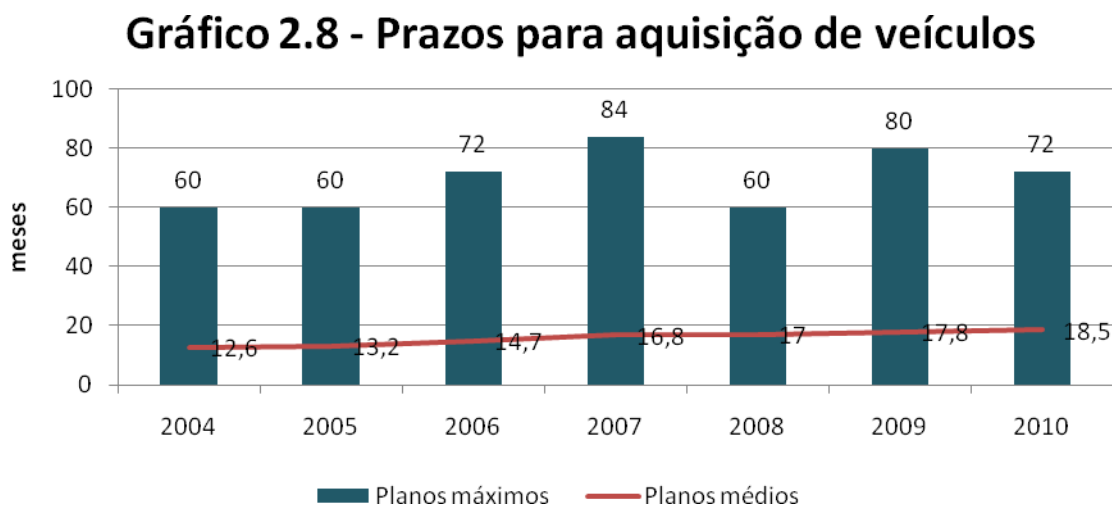
\*Taxas mensais de juros pré-fixados a pessoa física. Extraídos no dia 25 de novembro de 2010.

A tabela 2.1 reafirma as hipóteses supracitadas. Comparando-se as taxas de juros para a aquisição de veículos com as demais, constata-se que a vigésima taxa mais baixa de juros para aquisição de veículos é apenas de 1,6% ao mês, do Banco do Brasil. Essa já é superada pela sétima taxa mais baixa do crédito pessoal (1,66%), e pela nona taxa no segmento para aquisição de bens (1,68%). Observa-se também que o intervalo de variação entre a taxa mais baixa e a vigésima – para a aquisição de veículos – é bem inferior em comparação aos demais segmentos. Para a aquisição de veículos esse intervalo é 0,61% ao mês, enquanto que o crédito pessoal possui variação de 1,09% e para a aquisição de bens essa variação chega a 2,46% ao mês.

Além disso, o papel dos bancos das montadoras é de suma importância para o segmento. Com uma política mais conservadora dos requisitos para a concessão da linha ao consumidor, esses bancos são capazes de conceder financiamento a taxas mais reduzidas. Como exemplo cita-se o banco Honda e Volkswagen que apresentam taxas de 1,41% e 1,48%, respectivamente.

## 2.2.2 – Prazo médio para a aquisição de veículos e os estoques na rede.

A estratégia de manter a demanda aquecida requer muito mais que a simples abundancia da oferta à taxas atrativas. Os prazos para pagamento também são variável fundamental. Com prazos máximos que chegaram a 84 meses para quitação total do bem, o prazo tem sido fundamental principalmente para os modelos acima de 50 mil reais. O gráfico 2.8 demonstra o prazo máximo e médio para a aquisição de veículos zero quilômetro.



O prazo máximo que hoje chega a 72 meses, já chegou a 84 meses antes da crise. Como um dos principais motivos agravantes da mesma, as agências financiadoras se viram obrigadas a reduzir esses prazos buscando impedir o aumento do crescimento dos níveis de inadimplência. Todavia com o atual abrandamento das instabilidades, o mercado financeiro conduz a novas tendências de aumento dos prazos, as expectativas são que o prazo máximo já se eleve para os próximos anos.

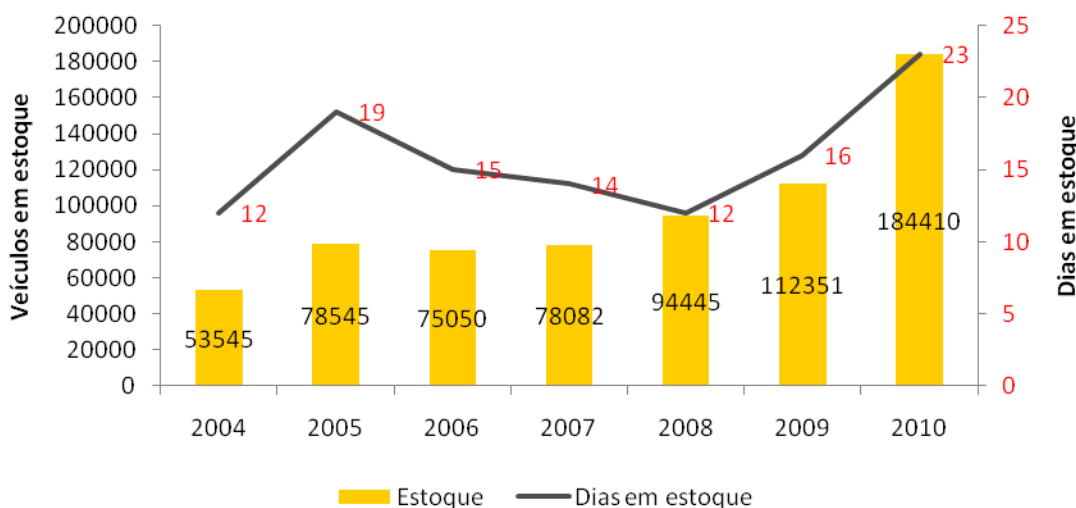
Os prazos médios – correspondentes a uma média dos prazos totais concedidos ponderados pelos estoques – demonstra franca ascensão, chegando a 18,5 meses em 2010.

Note que esse crescimento foi veloz, uma vez que 6 anos atrás esse índice era de apenas 12,6 anos.

Mesmo com taxas de juros reduzidas, que podem chegar a 0,99% ao mês, um prazo de maturação tão extenso conduz a uma elevação abrupta do preço final do veículo, que pode chegar a superar os 40% do preço à vista, dependendo do montante dado como entrada. Entretanto com o objetivo de alavancar as vendas, montadoras como Ford e Renault adotam estratégias de vender o carro com 50% de entrada e saldo em 12, 24 ou 36 meses a taxas zero. Política que vem surtindo efeitos positivos entre os consumidores.

Em decorrência do prazo médio ser ponderado pelos estoques, torna-se necessário avaliar o seu movimento, o gráfico 2.9 demonstra esse índice. Nota-se que após a crise os níveis de estoque elevaram-se a patamares críticos com mais de 180 mil veículos em estoques, volume suficiente para aproximadamente 23 dias de vendas. Há seis anos esse índice era de apenas 12 dias.

**Gráfico 2.9 - Estoque na rede**

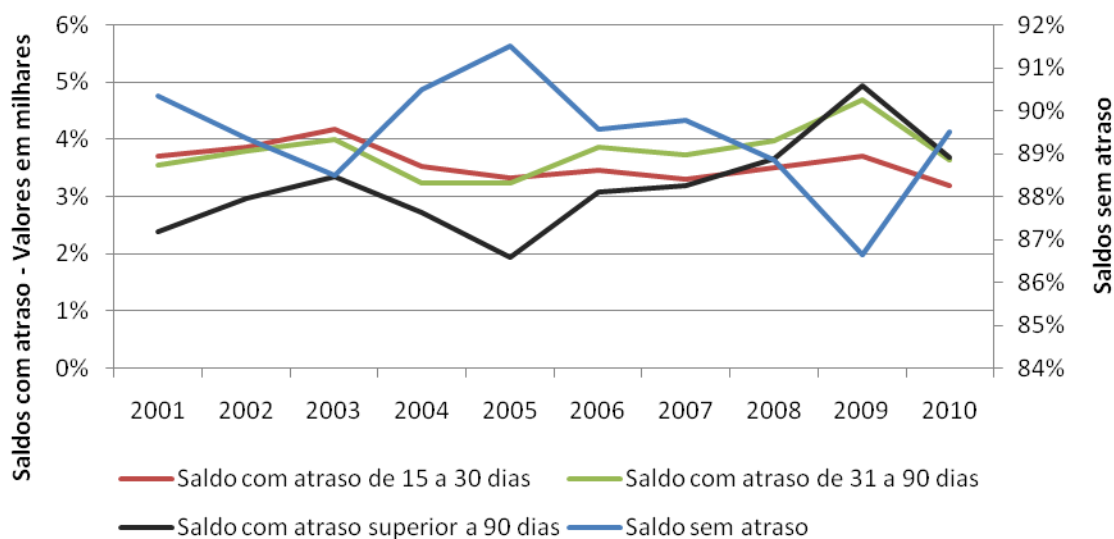


Fonte: Fenabrave – Elaboração própria  
\*Dados referente ao mês de janeiro de cada ano.

Analisar os avanços no volume de vendas e concessão de crédito no mercado automotivo sem debruçar-se sobre seus desdobramentos seria omitir uma real e preocupante situação. Ao passo que o volume de crédito ampliou-se, as taxas de inadimplência cresceram a níveis preocupantes, principalmente nos últimos anos

O gráfico 2.10 traz os índices de inadimplência para o período de 2001 a 2010. Embora percentualmente o crescimento não seja tão expressivo em termos absolutos o montante é bastante relativo. O saldo de operações com atraso superior a 90 dias já bateu recordes chegando a aproximadamente a 3.900 milhões. Em 2009 esse saldo chegou a 5,3% e um ano após a crise recuou para 3,4%

**Gráfico 2.10 - Taxa de inadimplência**



Fonte: SisBacen – Elaboração própria

Em mãos da breve análise do setor automotivo brasileiro e dos destaques inerentes as atuais tendências do mercado mundial, o capítulo subsequente dará espaço para a discussão a lei de alienação fiduciária. Variável chave na condução de nossa hipótese, o estudo profundo de suas características permitirá uma maior compreensão dos determinantes que compõe a avaliação de risco dos ofertantes de crédito em nosso país.

## Capítulo 3: A lei de alienação fiduciária e o caráter de risco

Para Schrinckel (1997), o risco que as instituições financeiras enfrentam para conceder crédito é bastante significativo para a saúde de seus balanços, uma vez que existe a probabilidade de que os recursos financiados não sejam reavidos. É na explicação da teoria creditícia em consonância com o panorama do setor automotivo brasileiro, que permite-se relacionar o favorecimento concedido pela lei de alienação fiduciária às instituições financeiras e o crédito como variável chave de fomento a demanda automotiva.

Determinar o porquê dos spreads cobrados para financiamento de veículos serem inferiores aos spreads de outros tipos de financiamento torna-se imprescindível. Para adentrar nessa análise o trabalho trará as contribuições de Marques, L. F. B. (2002), referentes aos modelos de avaliação do risco. Em mão das explicações teóricas, objetiva-se determinar o critério que diferencia bons e maus pagadores e classificar as operações de crédito frente os riscos que elas estão sujeitas. Em busca dessa meta, serão abordadas as questões normativas elaboradas pelo Banco do Brasil no que tange a qualificação do risco e seus desdobramentos para a volatilidade do ciclo<sup>10</sup>.

O primeiro ponto a ser abordado e tema da próxima seção, a análise da lei de alienação fiduciária, lei nº 10.931 publicada no diário oficial da União, no dia dois de agosto de 2004. Em linhas gerais, a lei proporciona facilidades para re aquisição do bem financiado que se apresente em situação de inadimplência. E a partir desse favorecimento que se debruçará a hipótese de taxas de juros inferiores para as linhas de financiamento de veículos.

---

<sup>10</sup> Existem também modelos subjetivos e quantitativos de análise de risco. O credit scoring é um deles, sendo muito utilizado pelas instituições para descobrir ex-ante o risco de crédito existente em certo financiamento. Esse aparato de ferramentas estatísticas permite definir prazos, taxas e planos de acordo com o grau de risco do cliente. Como o objetivo da seção é somente salientar algumas considerações sobre o risco de crédito no Brasil, essa abordagem não será explorada.



### **3.1 – A lei de alienação fiduciária: uma visão geral<sup>11</sup>**

A lei de 10.931 publicada aos dois dias de agosto de 2004, durante o governo Lula, trouxe algumas alterações que mudaram o caminho da Alienação fiduciária de bens móveis no Brasil.

De acordo com a subchefia de assuntos jurídicos da Casa Civil, o novo artigo 66-B passou a vigorar a partir da data acima, estabelecendo que todos os contratos de alienação fiduciária do mercado financeiro ou do mercado de capitais deveriam conter, além de todos os requisitos presentes na Lei nº 10.406 de janeiro de 2002, o código civil, as taxas de juros, a cláusula penal, o índice de autorização monetária, se houver, e por fim, as demais comissões e encargos.

A lei prevê ainda que se o objeto alienado não pode ser identificado por números ou marcas, cabe ao proprietário fiduciário o ônus da prova. Assim, é de sua responsabilidade identificar os bens do seu domínio que se encontram em poder do devedor.

Por outro lado, a lei possui uma cláusula que favorece a nossa hipótese. O devedor fica impossibilitado de alienar, ou de dar em garantia a outrem, objeto que já alienara fiduciariamente no passado, ficando sujeito as penas previstas em lei, gerando maior confiança ao credor de que o montante financiado será resgatado.

Em caso de situação de inadimplência ou mora da obrigação garantida, o devedor poderá vender a terceiros o bem de propriedade em alienação fiduciária, devendo aplicar o preço de venda no pagamento do seu crédito e das despesas decorrentes da realização da garantia. O valor de venda deve ser tanto que cubra os custos pendentes do financiamento, e deve ser entregue ao credor o saldo total e, se houver, o demonstrativo da transição realizada.

Os artigos 18 a 20 da Lei nº 9514 de 20 de novembro de 1997 também passaram a vigorar. A subchefia de assuntos jurídicos da Casa Civil demonstra que o contrato de cessão fiduciária transfere ao credor a titularidade dos créditos cedidos até a sua total

---

<sup>11</sup> A maioria das informações disponibilizadas abaixo foram extraídas diretamente do diário oficial do dia três de agosto de 2004.

liquidação por parte do devedor. Os principais itens que devem constar nas cláusulas são os seguintes:

- i. O total do montante devido ou uma estimativa da mesma.
- ii. O local, a data e a forma de pagamento na qual será quitada a dívida
- iii. A taxa de juros da negociação
- iv. Identificação dos direitos creditórios

O artigo 19 da Lei 9.514 traz os direitos que o credor pode usufruir. São eles:

- i. Recuperar a posse dos títulos cedidos como alienação fiduciária a terceiros
- ii. Promover a intimidação aos devedores inadimplentes
- iii. Usar de recursos, ações e execuções judiciais ou extrajudiciais para reaver os créditos cedidos
- iv. Receber diretamente dos devedores os créditos cedidos fiduciariamente.

Vale ressaltar ainda que se os valores recebidos não bastarem para o pagamento integral da dívida e seus encargos administrativos, o devedor fica obrigado a sanar os saldos remanescentes nas condições estabelecidas no contrato.

Outrossim, o decreto lei 911 de um de outubro de 1969 também passou por mudanças. Suas alterações também caminharam para dar maiores garantias ao credor, permitindo que as brechas para inadimplência fossem mitigadas.

O novo artigo terceiro da lei 911 prevê que o credor poderá requisitar a busca e apreensão do bem alienado fiduciariamente, que se encontre em situação de inadimplência ou que foi comprovada a mora. Cinco dias depois de executada a liminar, a propriedade e a posse plena do bem no patrimônio do credor fiduciário será consolidada, cabendo as repartições competentes se for o caso.

Durante o prazo de quinze dias o devedor tem o direito de pagar a integridade da dívida pendente, de acordo com os valores apresentados pelo credor e, dessa maneira, restituir o bem sem qualquer ônus.

É importante ressaltar que, segundo a subchefia para assuntos jurídicos da Casa Civil, a busca e apreensão é um processo autônomo e independe de qualquer procedimento posterior. Se o bem alienado não for encontrado, o credor pode requer a conversão do bem

em forma de depósito. Nos casos em que o credor opta pela ação executiva, serão penhorados, a critério do autor da ação, os bens do devedor até que se chegue ao valor em inadimplência.

A instituição financeira também possui direitos nos casos de falecimento do devedor, fica assegurado ao credor o direito de pedir a restituição do bem alienado nas formas previstas pela lei.

A descrição da lei deixa claro os benefícios que as instituições financeiras levam ao conceder crédito automotivo sob o regime de alienação fiduciária. Embora o bem fique desde o início na mão do mutuário, a lei proporciona uma elevada probabilidade de reaver o bem em situação de inadimplência. Esse benefício traz, a princípio, dois importantes desdobramentos. Primeiro, pode-se observar uma ampliação do volume de crédito concedido, uma vez que os bens inadimplentes reavidos servem de caixa para equilibrar os balanços e gerar novos financiamentos. Segundo, nota-se, por parte das instituições, uma redução das taxas de juros para a concessão de empréstimos, fomentando as linhas de crédito aos mais diferentes agentes. Isso possibilita que o montante pago acima do valor original do bem (spread) seja inferior a taxa de inadimplência do setor.

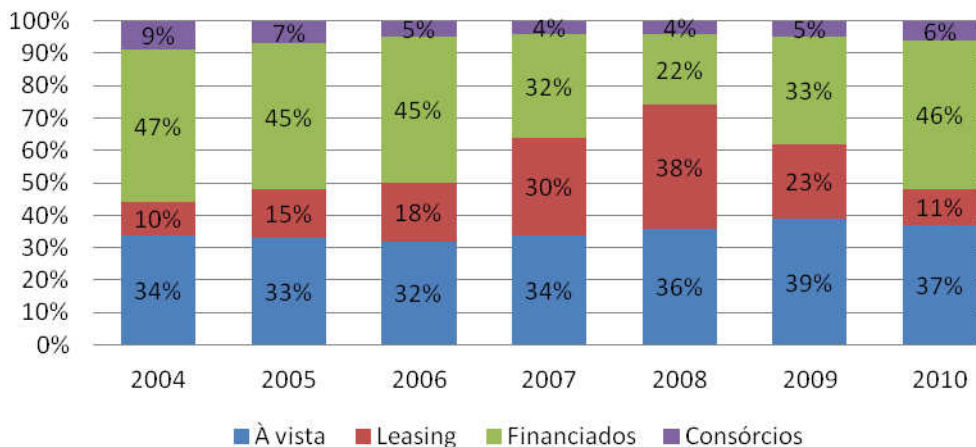
Note ainda, através do gráfico 1.3, que o montante do volume de crédito concedido cresce de maneira abrupta a partir do segundo semestre de 2004, precisamente o mesmo período em que a lei de alienação fiduciária foi implementada.

Em suma, a lei de alienação fiduciária, ao permitir a reaquisição do bem alienado em situação de inadimplência, permite ao ofertante uma redução nos fatores que o conduzem em sua avaliação de risco. O risco reduzido proporciona uma diminuição dos spreads e uma redução do nível de inadimplência do setor como um todo.

### **3.1.1 – Leasing: Algumas considerações**

Outro segmento que cresce em meio as vendas de veículos no Brasil é o segmento de arrendamento mercantil, ou também conhecido como leasing. O gráfico 3.1 apresenta a modalidade de pagamento na venda de automóveis, demonstrando a tendência de variação do leasing.

### Gráfico 3.1 - Modalidade de pagamento\*



Fonte: Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras (ANEF) – Elaboração própria

\*Dados contemplam veículos e comerciais leves

A partir do gráfico 3.1 observa-se que o leasing cresceu de forma abrupta até 2008, quando chegou a representar 38% das vendas de veículos e comerciais leves, para depois despencar para os níveis de 2004. Em decorrência da baixa inadimplência e da ausência de IOF, as prestações do leasing tendiam a ser mais baixas vis-à-vis o CDC<sup>12</sup>, fato que contribuiu para o seu avanço até meados de 2008, conduzindo à queda das prestações de CDC.

A subsequente queda nas prestações do CDC levou a perda de espaço do leasing a partir de 2009. Isso decorreu de algumas estratégias adotadas pelas instituições financeiras, que levaram o consumidor a pensar melhor na hora de se decidir entre o arrendamento mercantil e o CDC. A possibilidade de antecipar o pagamento de parcelas e pleitear descontos é um dos principais atrativos para a escolha do CDC. Além disso, a necessidade de manter um equilíbrio em suas opções de financiamento e a redução do IOF<sup>13</sup>, pelo governo em dezembro de 2008, foram fatores diretos para o declínio dessa modalidade de financiamento.<sup>14</sup>

A principal característica do leasing, que difere do empréstimo com alienação fiduciária, é a propriedade do bem que fica sob tutela do arrendador (concessor do leasing),

<sup>12</sup> Crédito direto ao consumidor.

<sup>13</sup> Imposto sobre operações financeiras.

<sup>14</sup> Dados do Banco Central e da Abel (Associação brasileira das Empresas de leasing)

enquanto que o usufruto e posse do mesmo, durante o período estabelecido em contrato, é do arrendatário (tomador do leasing), mediante o pagamento de uma prestação acordada entre ambos.

De acordo com o Banco Central do Brasil, dependendo do contrato é possível a compra, pelo arrendatário, da propriedade ou bem negociada pelo leasing após o término do mesmo. Além disso, como o bem é de propriedade do arrendatário, o leasing não é caracterizado com uma operação financeira e, portanto, não deve recolher IOF. De maneira contrária, nas operações financeiras a propriedade do bem é repassada ao mutuário no ato da compra.

No que concerne o segmento de veículos, existe o prazo mínimo de 24 meses por contrato, e somente após a vigência desse prazo é possível que o arrendatário quite toda a dívida antes do término final. Entretanto, se a quitação ocorrer antes do prazo mínimo, a negociação perde o caráter de arrendamento mercantil e passa a ser classificada como uma compra e venda a prazo, ficando sujeita as atribuições legais.

### **3.2 – O caráter do risco de crédito**

Na visão de Conford (2006), o acordo de Basiléia II teve como objetivo revisar as normas do primeiro acordo de 1988 com o objetivo de garantir uma melhor acomodação do capital regulatório das instituições financeiras e seus riscos. Conduzindo ao progresso na mensuração e gestão do risco, o acordo contribuiu ainda para ampliar as oportunidades e a solidez do sistema econômico mundial.

Já para Wray (2006), o acordo de Basiléia II não alcançou de maneira plena seus objetivos. Em sua visão, as exigências de capital sobre ativos ponderados pelo risco, bem como a maior confiança nas agências de classificação de risco não foram suficientes para reduzir as probabilidades e os custos das crises financeiras, pois, estas continuam sendo desdobramentos de outras fontes naturais e internacionais de instabilidade.

Embora o mundo financeiro já viva sob as regulações estabelecidas em Basiléia II, o objetivo dessa seção não visa debater os avanços que os mecanismos de regulamentação alcançam nos dias atuais. Objetiva-se discutir em âmbitos gerais o caráter de risco no

Brasil, mencionando as regulamentações instituídas pelo Banco central do Brasil no que tange o caráter normativo e expor os mecanismos capazes de classificar as operações de crédito de acordo com o seu grau de risco.

Analisar esses determinantes torna-se necessário para compreender o mecanismo de funcionamento de concessão de crédito para a aquisição de veículos, isto é, obter uma noção geral de quais os requerimentos exigidos e quais as características avaliadas pelas instituições na decisão de conceder ou não as linhas de financiamento.

O papel de indutor do desenvolvimento do sistema financeiro brasileiro fica a cargo do Banco Central do Brasil, pois este é o responsável por estabelecer os limites mínimos de capital requerido para o correto funcionamento das instituições. No que tange o risco de crédito, também é de responsabilidade do Banco Central regulamentá-lo, através de atos normativos e regulamentações é possível constituir uma estrutura mínima de gestão de risco.

De acordo com Marques (2002), o Banco central é o responsável por limitar a alavancagem das instituições, estabelecendo um limite que varia de acordo com o patrimônio líquido, além disso, também é de sua responsabilidade determinar os decretos que contemplam os critérios para classificação das operações de crédito e a provisão para créditos de liquidação duvidosa.

A resolução 2.682 de 1999, vigente nos dias atuais, traz a estrutura de classificação dos riscos utilizada pelo Bacen, distribuídos em uma escala de AA até H, sendo AA o de menor risco e H o de maior. O prestador deve avaliar o tomador classificando-o em uma dessas escalas, tomando como base alguns critérios, como a percepção de risco do tomador, as garantias oferecidas em troca do financiamento e a modalidade operacional.

Para chegar a uma avaliação acurada e com baixo viés, a instituição deve avaliar o tomador de maneira consistente, contemplando ao menos os seguintes aspectos<sup>15</sup>:

- i. Situação econômica e financeira do tomador;
- ii. Grau de endividamento;
- iii. Capacidade de geração de resultados;
- iv. Fluxo de caixa;

---

<sup>15</sup> Informações retiradas da resolução 2.862/1999 no site do Banco Central.

- v. Administração e qualidade de controles;
- vi. Pontualidade e atraso nos pagamentos;
- vii. Contingências;
- viii. Setor de atividade econômica;
- ix. Limite de crédito.

Além do rating, o Bacen exige que se estabeleça um período mínimo para revisão das classificações de risco, uma provisão pré-estabelecida para cada segmento da classificação e a manutenção de certa transparência na alocação dos créditos emprestados.

Os níveis de risco adotados para classificação são caracterizados pela inadimplência e pela provisão mantida pelas instituições em seus balanços. Dessa maneira, existem alguns critérios mínimos para as classificações de crédito, embora seja permitido que a instituição avalie o tomador de maneira prévia, classificando-o em qualquer um dos segmentos. Todavia, após certo período de contrato, é de dever do banco rever as condições estabelecidas durante a negociação do financiamento, estudar os níveis de atraso apresentados até então e redefinir a classificação de risco daquele agente. A tabela 3.1 resume os níveis de atraso e provisões necessárias para cada segmento.

**Tabela 3.1 – Classificação de risco**

<b>Níveis de risco</b>	<b>Reclassificação por inadimplência</b>	<b>Percentual de provisão</b>
AA	Créditos sem atraso	0%
A	Créditos com atraso de até 14 dias	0,5%
B	Créditos com atraso de 15 a 30 dias	1,0%
C	Créditos com atraso de 31 a 60 dias	3,0%
D	Créditos com atraso de 61 a 90 dias	10,0%
E	Créditos com atraso de 91 a 120 dias	30,0%
F	Créditos com atraso de 121 a 150 dias	50,0%
G	Créditos com atraso de 151 a 180 dias	70,0%
H	Créditos com atraso superior a 180 dias	100,0%

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria

A partir da tabela 3.1 nota-se que quanto pior a classificação de risco de determinado tomador, maior será a provisão exigida. No passado a necessidade de provisão

era diminuta, mas com a suscetibilidade que as instituições financeiras apresentavam frente a oscilações bruscas do ciclo econômico, o Bacen agiu de maneira rígida com o objetivo de zelar pela solidez do sistema. Note, portanto, que a meta principal das provisões recai sobre a probabilidade daquele financiamento não vir a ser quitado, ou seja, é uma espécie de “poupança de segurança” feita pelas instituições para se equilibrar frente possíveis defaults dos financiamentos.

Uma aplicação prática para as classificações de risco podem ser notada no próprio trabalho. Na segunda seção demonstrou-se a parcela de financiamentos de veículos em situação de inadimplência. Contata-se que as instituições com clientes em atraso superior a 90 dias devem manter uma provisão de até 30% do valor total financiado por aquele tomador.

Nesse prisma, o acordo de Basiléia I trouxe várias contribuições para mitigar o risco de crédito de origem sistêmica. O acordo instituiu um limite mínimo de capital nas instituições financeiras ponderado pelo grau de risco dos ativos. Assim, as instituições que concedessem crédito a maiores níveis de risco deveriam apresentar um montante de patrimônio líquido mínimo elevado, de modo a suprir esses ativos de risco. Na determinação de Basiléia I, o patamar deveria oscilar entre 8 e 12%, cabendo ao banco central de cada país definir a taxa de acordo com as necessidades internas. No Brasil, o Bacen optou por um encargo de 11%.

O esquema apresentado por Marques (2002) demonstra bem como funciona o cálculo do patrimônio líquido mínimo. Existem – conforme estabelecido em Basiléia I – quatro diferentes ponderações para o cálculo do patrimônio líquido ponderado pelo ativo de risco, que variam nos seguintes patamares: 0%, 20%, 50% e 100%.

Supondo-se que uma instituição financeira qualquer possua ativos no valor de R\$ 100 milhões, distribuídos igualmente entre as quatro diferentes ponderações de risco.<sup>16</sup>

Então,

Ativos de ponderação 0% => 25.000.000,00 \* 0%

Ativos de ponderação 20% => 25.000.000,00 \* 20%

Ativos de ponderação 50% => 25.000.000,00 \* 50%

---

<sup>16</sup> Adaptado de Marques (2002)



Ativos de ponderação 100% => 25.000.000,00 \* 100%

Total = R\$ 42.500.000,00 (0 + 5.000.000 + 12.500.000 + 25.000.000)

Utilizando a ponderação de 11% instituída pelo Banco central, temos R\$ 42.500.000 \* 0.11 = R\$ 4.675.000,00, ou seja, o montante necessário para o patrimônio líquido mínimo dessa instituição hipotética.

Através do exemplo acima se observa que se por um lado o acordo de Basiléia I foi produtivo ao mitigar a falência das instituições financeiras frente as oscilações do ciclo, de outro, limitou o montante de crédito a ser concedido, penalizando tanto instituições como potenciais tomadores.

Vale contrapor também os dois principais riscos em que o segmento de crédito pode incorrer. O primeiro remete-se ao risco de crédito, o risco decorrente de parte dos contratos não serem quitados nos prazos estabelecidos no ato da negociação. Esse risco pode ser reduzido através das provisões<sup>17</sup>. O segundo risco, em que os bancos estão suscetíveis, refere-se aqueles de origem inesperada, isto é, os decorrentes de variações abruptas e repentinas do ciclo econômico e da instabilidade das variáveis macroeconômicas. As crises sistêmicas, ao impactarem os tomadores com passivos mais carregados e instituições mais vulneráveis, acabam afetando o sistema como um todo. Na visão teórica, a melhor maneira de se antever perante esse tipo de risco é manter o capital regulamentar, isto é, manter uma reserva satisfatória no patrimônio líquido da instituição.

Todos os argumentos utilizados acima servem para que o Banco Central garanta maior controle sobre o sistema financeiro nacional. Em meio a esse grande número de limitações, as instituições financeiras trabalham da melhor maneira para maximizar seus lucros e se encaixar nas determinações impostas pela atividade econômica. O importante é observar que a necessidade de classificar tomadores em faixas de risco ponderadas por uma ampla gama de critérios afeta e muito a concessão de crédito na cadeia final do processo.

Para o segmento automotivo, a dinâmica é a mesma, são exatamente essas as determinações e passos que as instituições financeiras adotam na hora de conceder financiamento. Embora seja inegável que além das regulações os bancos apliquem outras

---

<sup>17</sup> Marques (2002)

métricas avaliadoras de risco, como certos modelos subjetivos ou quantitativos que buscam melhor determinar e classificar o patamar de risco daquele tomador.

As regulamentações impostas pelo Bacen afetam diretamente a dinâmica do ciclo de crédito a veículos no Brasil. Essa influência pode ser capaz inclusive de ser uma das responsáveis por ampliar a dinâmica do crédito durante os ciclos expansivos ou, de maneira diametralmente oposta, ampliar o patamar de queda nos períodos de recessão.

## 4 – Análise estatística

A partir dos argumentos mencionados acima já é possível auferir que o crédito é uma das variáveis chaves para explicar a demanda por veículos no Brasil. Nesse prisma, constata-se que as demais variáveis correlatas a ela, isto é, taxas de juros e os prazos, são imprescindíveis para manter os níveis de demanda em patamares elevados.

A presente análise econométrica foi adotada para demonstrar em até que medida o crédito é responsável por explicar as vendas de veículos à prazo no Brasil. Note que a variável preço também é, absolutamente, um dos principais quesitos a serem analisados na decisão de compra. Entretanto, as diversas faixas de preço, decorrentes das inúmeras características e equipamentos existentes nos mais diferenciados modelos, dificulta a inserção dessa variável em nosso modelo.

Boa parte dos veículos financiados no Brasil se encontram em faixas médias de preço, variando de 40 a 70 mil reais. As explicações para essa realidade recaem sobre o perfil de alguns consumidores. Em muitos casos, as decisões de compra levam em conta apenas se a parcela do financiamento pode ser paga com as rendas mensais, sem prever quaisquer imprevistos e variações de renda durante o prazo total de pagamento.

Em razão do objetivo de estudar a importância do crédito, foram descartadas as análises das vendas em relação aos níveis de preço. Ainda no âmbito das hipóteses adotadas, é necessário mencionar que as análises não contemplam séries temporais, uma vez que não se espera que previsões da demanda futura possam ser auferidas observando-se apenas os movimentos de concessão de crédito.

Vários modelos foram testados até que nossos objetivos fossem alcançados. A ampla gama de dados disponibilizados pelo Banco Central permitiu o uso de vários campos de dados, como taxas mínimas, médias e máximas de juros -em âmbitos pré e pós fixados-, encargos fiscais e operacionais, prazos médio dos financiamentos e a média dos spreads cobrado pelas financeiras.

A primeira filtragem dos dados demonstrou que praticamente a totalidade dos financiamentos é realizada a juros pré-fixados. Nesse âmbito, foram utilizadas as taxas médias, uma vez que estas eliminam os outliers elevados decorrentes de consumidores de risco elevado, e representam a maioria dos contratos de financiamento.

Buscando evitar erros de autocorrelação dos resíduos, foi aplicado o método da primeira diferença aos valores em detrimento de utilizá-los em níveis. Para comprovar se nossa escolha estava correta, foi utilizado o teste de durbin-watson<sup>18</sup>. O teste aplicado deu falso para autocorrelação, comprovando o modelo.

A hipótese de que a variável crédito explica a venda de veículos internos à prazo pode ser representada pelo seguinte modelo de regressão:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \epsilon_i$$

Onde:

- i.  $Y_i$  representa a venda de veículos internos à prazo
- ii.  $X_{i1}$  representa a concessão de crédito à veículos automotivos
- iii.  $X_{i2}$  representa as taxas de juros médias multiplicadas por 1000
- iv.  $X_{i3}$  representa os prazos médios para aquisição de veículos<sup>19</sup>

O teste apresentou a seguinte equação de regressão e os dados da tabela 4.1

$$Y_i = -620 + 0,41X_{i1} - 0,523 X_{i2} + 328 X_{i3}$$

**Tabela 4.1**

Predictor	Coefficient	SE Coeficient	T	P
Costant	-620	1786	-0,35	0,72900
Concessão de crédito	0,40958	0,07451	550	0,00000
Taxa de juros	-0,5231	0,4479	-1,17	0,24500
Prazo médio	327,8	249	1,32	0,19100

Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

Note que o p-valor para a concessão de crédito é muito próximo de zero e, portanto, a concessão de crédito pode ser adotada como variável explicativa para nosso modelo. Por outro lado, ao nível de significância de 1%, o p-valor das taxas de juros e do prazo médio indicam que ambas as variáveis não são satisfatórias para explicar o modelo, demonstrando características peculiares desse modelo.

<sup>18</sup> O valor calculado para o teste de durbin-watson foi de 2,51531

<sup>19</sup> Os prazos médios são dados em número de dias.

A análise do resultado trouxe a tona a hipótese de multicolinearidade das variáveis independentes, isto é, a existência de algum tipo relação linear entre as mesmas. Se comprovado, isso seria uma boa explicação para a rejeição das taxa de juros e do prazo, como variáveis explicativas do modelo. Para constatar essa hipótese foram calculados os índices de correlação, apresentado na tabela 4.2.

Tabela 4.2 - Índices de Correlação

	Vendas de veículos	Concessão de crédito	Taxa de juros
Concessão de crédito	0,837	-	-
Taxa de juros	-0,835	-0,843	-
Prazo médio	0,793	0,694	-0,66

Fonte: Banco Central do Brasil – Elaboração própria

Os dados comprovam a elevada correlação entre taxa de juros e concessão de crédito, explicando o p-valor elevado e a hipótese levantada sobre multicolinearidade das variáveis. Note ainda que a correlação apresentou-se negativa. A explicação para esse fato recai na escolha dos juros pré-fixados para as negociações de contrato. O tomador com receio de que variações abruptas das taxas de juros comprometam o pagamento mensal de sua dívida, opta por utilizar taxas pré-fixas no ato da compra. A teoria explica as conseqüências de suas variações para os baixos impactos na demanda.

Ciente da multicolinearidade entre as variáveis, a adoção desse modelo permite a conclusão de que aproximadamente 26,1% das vendas de veículos são explicadas pelo crédito, valor apresentado pelo  $R^2$  ajustado da regressão. A análise to teste F também comprava que o modelo é adequado para explicar a variável dependente, conforme demonstrado na tabela 4.3.

Tabela 4.3 – ANOVA

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	3	17969484257	5989828086	15,87	0,0000
Residual Error	117	44153527692	377380579		
Total	120	62123011949			

A partir dos dados econométricos é possível concluir que o crédito tem um papel bastante importante para a manutenção da demanda de veículos. Explicando cerca de 25% das vendas, variações abruptas dessa variável podem ter repercussões maciças no volume de vendas, impactando montadoras e todas as empresas do setor. Vale ressaltar que a simples observação dos dados permitiu estabelecer, aproximadamente, um efeito defasagem do crédito em relação às vendas em um mês. Isto é, variações hoje no montante de crédito disponível são capazes de impactar de forma expressiva as vendas do próximo mês.

## Conclusões:

O término do trabalho apresenta conclusões satisfatórias em relação às hipóteses levantadas, permitindo-se auferir observações importantes acerca das tendências do mercado de crédito no Brasil. A análise teórica do crédito permitiu mostrar, na visão pós-keynesiana, como a incerteza em relação aos períodos de liquidez de crédito podem ter impactos expressivos sobre as decisões de financiamento dos agentes. Nesse prisma, a teoria da hipótese de instabilidade financeira de Minsky, foi abordada como explicação satisfatória para os meses que se antecederam à crise de 2008, uma vez que as variações apresentadas no montante de crédito disponível foram reflexos de um sistema de financiamento saturado, com elevados níveis de inadimplência e alto endividamento por parte dos agentes.

A análise novo-keynesiana também trouxe importantes informações do porquê alguns agentes, por mais inclinados que estejam em adquirir linhas de financiamentos, ficam de fora do mercado de crédito. Foi constatado que o equilíbrio de crédito com racionamento da oferta é perfeitamente verificado nos momentos de inversão da liquidez. Essa tendência proporciona as explicações requeridas para a compreensão da relação entre as taxas de juros cobradas e as expectativas de retorno pelas instituições financeiras.

A análise mais profunda de nossa hipótese, isto é, o amparo que bancos e instituições financeiras recebem - através da lei de alienação fiduciária - para ofertar crédito a juros baixos e prazos longos, foi amplamente comprovada. Os benefícios e facilidades que credores possuem para reaver os bens alienados em situação de inadimplência é fator fundamental para a manutenção dos elevados patamares de vendas ocorridos no Brasil. É importante notar, através do gráfico 1.3, que os volumes de concessão de crédito são intensificados a partir de 2004 e, não por mera coincidência, é justamente quando a lei de alienação fiduciária é sancionada.

Em consonância com o favorecimento das leis, a abordagem referente à análise do risco de crédito trouxe maciças informações de como as instituições financeiras avaliam os potenciais tomadores de financiamento. A partir desses conhecimentos, foi possível avaliar de maneira sucinta o funcionamento desse mercado crédito na economia brasileira.

A junção desses argumentos permitiu compreender a dinâmica do setor automobilístico no Brasil. As abordagens teóricas também serviram de apoio para a explicação do crescimento nos níveis de endividamento, juros e estoques na rede, desdobramentos de um setor cada vez mais suscetível as oscilações de humor e desconfiança do mercado financeiro.

Vale ressaltar também o papel de apoio que a análise econométrica trouxe para apoiar as hipóteses levantadas, agrupando os dados e mostrando que uma parcela importante das vendas de veículos provém dos abundantes níveis de crédito ofertados a esse setor. Assim, de maneira geral, todos os temas corroboram para a afirmação de que as taxas de juros, para aquisição de veículos zero quilômetro, são inferiores as demais taxas praticadas no mercado, como, por exemplo, o crédito direto ao consumidor, em decorrência dos benefícios auferidos pela lei brasileira.

Se por um lado comprava-se o favorecimento a oferta dessa linha de crédito, por outro, permite-se argumentar um alerta acerca do rumo que o setor vem tomando. A perene elevação dos níveis de endividamento, redução dos juros e aumento dos prazos de maturação contribuem para a reconstrução de um cenário semelhante ao pré-crise, com elevação do endividamento das famílias. A intensificação desses níveis é capaz de gerar novas ondas de superendividamento e, assim, fomentar novas instabilidades financeiras. Esses desdobramentos, ao passo que contribuem para o acelerado crescimento, também conduzem a possíveis inversões no ciclo de liquidez e, conseqüentemente, ampliação das ameaças à solidez do setor.



## Referências Bibliográficas

Associação brasileira das Empresas de leasing – (Abel)

Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras – (ANEF)

Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - (ANFAVEA)

**Banco Central do Brasil** – Sistemas de séries temporais

**Banco Central do Brasil** – Sistema Financeiro Nacional

CASOTTI, B. P. e CASTRO, P. C., **Panorama do Setor Automotivo**, Informe setorial do BNDES – Área industrial, Rio de Janeiro, Dezembro, 2008.

CASOTTI, B. P. e GOLDSTEIN, M., **Panorama do Setor Automotivo: As mudanças estruturais da indústria e as perspectivas para o Brasil.** , Informe setorial do BNDES – Área industrial, Rio de Janeiro, Setembro, 2008.

CASTRO, P. C. e FERREIRA, T. T., **Desdobramentos da Crise no setor automotivo**, Informe setorial do BNDES – Área industrial, Rio de Janeiro, Março, 2009.

CORNFORD, A., **Basiléia II: O novo acordo de 2004**. In Sarti, A. R. R. M. e Andrade, R. P., Regulação bancária e dinâmica financeira. Instituto de Economia da Unicamp, Campinas, 2006.

DEOS, S. S., **A hipótese da instabilidade financeira de Minsky numa economia de mercado de capitais**. Porto Alegre, IEPE/UFRGS. Diss. (Mest., Econ.) 1997

**Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 de agosto 2004.

Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores – **(FENABRAVE)**

FILHO, E. T. T., **Visão do desenvolvimento 2009**, Rio de Janeiro, 2010.

GUJARATI, D., **Basic Econometrics**, 4th ed., McGraw-Hill Book Company, New York, 2003

HOFFMANN, R., **Análise de Regressão: Uma Introdução a Econometria**. 3. ed. Hucitec: São Paulo, 1998

KEYNES, J.M., **A treatise on Money (1930)**. In: Moggridge, D. (ed). The collected writings of J. M. Keynes. Londres: Macmillan, 1973, v. V e VI

MAIA, G. V. S., **Racionamento de crédito e Crise Financeira: Uma avaliação Keynesiana**, Revista do BNDES, Rio de Janeiro, Junho, 2009.

MAIA, G. V. S., **Risco de crédito e regulamentação e supervisão Bancária: Uma análise do acordo de Basileia**. Campinas: I.E/UNICAMP, 1996.

MARQUES, L. F. B., **Gerenciamento do risco de crédito: cálculo do risco do crédito para a carteira de um banco de varejo**. Porto Alegre: Escola de Administração/ UFRS, 2002

MINSKY, H., John Maynard Keynes, Columbia University Press, New York 1995.  
**Stabilizing an Unstable Economy**, Yale University Press, New Haven, 1986.

PINDYCK, R. S. and RUBINFELD, D. L., **Microeconomia** – 6ª edição, Capítulo 17. Editora PEARSON Prentice Hall, 2007

STIGLITZ, J. and JAFFEE, D., **Credit rationing**. In: Friedman, B. & HAHN, F. (ed). Handbook of monetary economics, v. II. Elsevier Science Publishers, 1990.

STIGLITZ, J. and WEISS, A., **Credit Rationing in Markets with imperfect information**, American Economic Review 71, June, 1981. Reprinted in: MANKIWI, N. and ROMER, D. (ed.) New Keynesian Economics, Vol.2: Coordination, Failures and Real Rigidities, MIT Press Readings in Economics, 1991.

WRAY, L. R., **Basiléia II e a estabilidade financeira: Uma abordagem Minskyana**. In Sarti, A. R. R. M. e Andrade, R. P., Regulação bancária e dinâmica financeira. Instituto de Economia da Unicamp, Campinas, 2006.