

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**OS DETERMINANTES DA TAXA DE JUROS DOS CONTRATOS DE
CRÉDITO DIRETO AO CONSUMIDOR, DO SETOR
AUTOMOBILÍSTICO**

ROBSON JUAN DA SILVA

Florianópolis, dezembro de 2006

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**OS DETERMINANTES DA TAXA DE JUROS DOS CONTRATOS DE
CRÉDITO DIRETO AO CONSUMIDOR DO SETOR
AUTOMOBILÍSTICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina CNM 5420 - Monografia (TCC), junto ao departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina.

Por: Robson Juan da Silva

Orientador: Professor Dr Roberto Meurer

Área de Pesquisa : Macroeconomia

Florianópolis, dezembro de 2006

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**OS DETERMINANTES DA TAXA DE JUROS DOS CONTRATOS DE
CRÉDITO DIRETO AO CONSUMIDOR DO SETOR
AUTOMOBILÍSTICO**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota _____ ao aluno Robson Juan da Silva na Disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Florianópolis, dezembro de 2006

Banca Examinadora:

**Prof. Dr Roberto Meurer
Presidente**

Prof.

Membro

Prof.

Membro

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, especialmente à minha mãe como exemplo de luta e persistência perante as dificuldades enfrentadas em nossa vida.

As minhas irmãs e meu irmão por estarem sempre presente, cada um do seu jeito, torcendo e acreditando que esse sonho seria possível.

Agradeço a Neilla que sempre esteve ao meu lado, me auxiliando a tornar possível esse momento.

Aos meus amigos que estão sempre juntos de mim em minhas conquistas e principalmente no caminho que leva até elas. Em especial meus amigos Guilherme Costa e Fernando May, por serem os principais incentivadores na ingressão do curso de economia.

Ao Marco, Sandra e Rolf pelo imenso apoio e orientação.

Ao Professor Nildo Ouriques que no momento mais difícil durante o curso, conseguiu revitalizar o interesse e importância da economia.

Ao Ilustríssimo Professor Roberto Meurer, meu orientador, por toda atenção e tempo com que se dedicou em me ajudar.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 A EVOLUÇÃO DA MOEDA	11
2.1 Mercado Financeiro	11
2.2 Sistema Financeiro	13
3 TAXA DE JUROS.....	17
3.1 Crédito Direto ao Consumidor - CDC	19
3.2 Risco.....	24
3.3 Custos Administrativos	27
4 O MERCADO AUTOMOTIVO.....	33
5 ANÁLISE ESTATÍSTICA ENTRE AS VARIÁVEIS TAXA DE JUROS E VENDA DE VEÍCULOS	40
6 CONCLUSÃO.....	45
REFERÊNCIAS.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN – Banco Central do Brasil
CDC – Crédito direto ao consumidor
SELIC – Taxa básica de juros do governo
COPOM – Conselho de política monetária
CMN – Conselho monetário nacional
ANEF – Associação nacional das empresas financeiras
ANFAVEA – Associação nacional dos fabricantes de veículos automotores
FEBRABAN – Federação brasileira de bancos
FIEP – Fundação Instituto de pesquisas contábeis atuais e financeiras
DVA – Demonstração do valor adicionado
PIB – Produto interno Bruto
Spread – Lucro dos bancos em cada operação
YTM – Rendimento até o vencimento
IOF – Imposto sobre operação financeira
TAC – Taxa de abertura de crédito
CDI – Certificado de depósito interbancário
SERASA – Empresa fornecedora de informação de crédito
SPC – Sistema de proteção ao crédito

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Modalidades de Pagamentos na Venda de Veículos	20
Gráfico 02: Evolução das Taxas Pré-fixadas com % ao ano	23
Gráfico 03: Faturamento em bilhões de dólares e participação no PIB industrial (%)	34
Gráfico 04: Produção Nacional Acumulada em Milhares de Unidades do Mercado Automobilístico	35
Gráfico 05: Venda de Veículos em milhões versus Taxa Selic ao mês	38
Gráfico 06: Dispersão entre as Variáveis Taxa Selic e Venda de Veículos	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Comparativo de Taxas Mensais de Empréstimos	21
Tabela 02: Exemplo de Incorporação das Variáveis na Taxa de Juros Final	32
Tabela 03: Resumo dos Resultados	41
Tabela 4 - Coeficiente de correlação	42

RESUMO

O presente trabalho consiste em um estudo teórico dos determinantes da taxa de juros dos contratos de crédito direto ao consumidor do setor automobilístico, referenciando o processo de evolução da moeda e a origem do sistema financeiro como aumento da eficiência no processo de alocação dos recursos financeiros disponíveis. Esse trabalho tem como objetivo também mostrar a formação da taxa de juros e sua atribuição nos contratos de CDC junto ao setor automotivo, as relações existentes entre este segmento, as instituições financeiras e os consumidores, trazendo as informações fundamentais para compreender os processos e custos atribuídos à compra de veículos através de financiamento direto. Outro objetivo do trabalho é apresentar as estatísticas do setor em relação às operações de financiamento, o grau de importância do setor na indústria brasileira e qual o custo repassado para o consumidor. O trabalho também apresenta uma análise estatística sobre a relação entre venda de veículos e a taxa Selic, apresentando os conceitos dos respectivos cálculos realizados e acrescentando o resultado do coeficiente de elasticidade entre estas duas variáveis, conduzindo os leitores a um melhor conhecimento sobre a formação dos juros e mercado automobilístico.

Palavras – Chaves: Taxa de Juros; Determinantes e Mercado Automobilístico

1 INTRODUÇÃO

Atualmente os conceitos e indicadores econômicos têm se tornado muito popular. As informações estão sendo transmitidas através da mídia, de forma mais simples e objetiva, para que a população possa obter conhecimento dos efeitos e conseqüências dos assuntos ligados à economia.

A taxa de juros é uma das variáveis econômicas mais discutidas e estudadas, suas modificações são acompanhadas quase que diariamente por todos os meios de comunicação. Existem na economia diversos tipos de taxa de juro: para juros de cheque especial, empréstimo pessoal, juros hipotecários, fundos, poupanças e outros. Todos geralmente são expressos em porcentagem e com atualizações diárias ou mensais. A importância dada a esta variável é resultado do alto grau de interferência que ela possui na vida das pessoas e para a saúde da economia, visto que elas afetam as decisões de consumo e poupança pessoal.

Dentre as taxas de juros utilizadas no sistema financeiro, serão discutidas os determinantes das taxas de juros dos contratos de Crédito Direto ao Consumidor (CDC), voltados ao setor automobilístico, identificando a composição dos custos diretos e indiretos que definem as taxas praticadas dentro das instituições bancárias voltadas a esse segmento. É objetivo também deste trabalho ampliar as relações entre os determinantes e o próprio mercado, a fim de esclarecer o real custo ao consumidor deste produto e principalmente o grau de correlação existente entre as vendas de veículos e as taxas de juros.

As informações apresentadas neste trabalho têm por objetivo permitir a compreensão do processo de financiamento de veículos e os mecanismos que envolvem essa transação. Essas operações de compra são freqüentemente realizadas, porém o valor cobrado no financiamento é pouco compreendido. O conhecimento acerca deste processo permite a redução das perdas financeiras através da compreensão das origens e as causas da taxa de juros e uma maior segurança no momento do financiamento de um veículo.

Levando em consideração o dito popular que “todo brasileiro é apaixonado por carro”, acredita-se que todo brasileiro também deveria apaixonar-se por tudo que envolve a compra do tão sonhado automóvel, mas, como se sabe, na prática isso não acontece. Assim, este trabalho tem também o objetivo de colaborar com os consumidores ou futuros compradores de veículos.

A estrutura deste estudo será dividida em seis capítulos, com base em consultas bibliográficas, pesquisas em órgãos ligados ao setor e análises gráficas e estatísticas que apresentam informações e auxiliam na compreensão do tema estudado.

Após as considerações iniciais tratadas neste capítulo, o capítulo dois trata da evolução do processo de troca e criação da moeda juntamente com a criação do mercado financeiro como consequência do desejo humano de facilitar e desenvolver suas relações, até a formação do sistema financeiro brasileiro.

O terceiro capítulo aborda a formação da taxa de juros, utilizando o conceito de rendimento até o vencimento, sua importância junto ao mercado e sua aplicação nas operações de CDC nos bancos que fomentam as vendas de veículos. Também serão discutidos os determinantes diretos e indiretos da estrutura bancária na formação da taxa cobrada nas operações de CDC.

O quarto capítulo do trabalho traz informações sobre o mercado automotivo brasileiro, sua importância para a economia do país, as necessidades mercadológicas deste segmento, as pressões de oferta e demanda na determinação dos juros, a influência no sistema financeiro e os resultados desta relação no nível de produtividade do setor. Será mostrada também uma análise gráfica que oferece uma informação curiosa e importante: a de que as taxas de juros não influenciam diretamente na demanda por veículos.

O capítulo cinco é uma ampliação da amostra gráfica do quarto capítulo com uma análise estatística da correlação que envolve a taxa de juros e as vendas de veículos leves no Brasil, reafirmando o grau de influência de uma variável sobre a outra, e no capítulo seis apresenta-se a conclusão deste trabalho.

2 A EVOLUÇÃO DA MOEDA

A evolução da moeda é uma das essências da economia. Os primeiros processos de troca na formação da humanidade, chamados de escambo, foram sofrendo modificações necessárias para facilitar a vida do homem e suas primeiras transações. Este processo de troca foi crescendo e se modificando, sendo posteriormente chamado de mercado. O mercado funcionava inicialmente com base nas necessidades de sobrevivência. O excedente de um determinado produto pertencente a um indivíduo ou família era trocado por outro produto de sua necessidade, que também fazia parte de um excedente de uma outra família. As quantidades eram definidas naturalmente, por grau de importância e quantidade disponível do produto negociado. As trocas ocorriam em um único lugar, onde todos os produtores se encontravam para realizar suas negociações. Com o passar dos anos e a intrínseca busca humana por facilidades, o homem foi modificando o processo de troca e criou a moeda.

A evolução física da moeda ao longo do tempo levou-a ao estágio atual, com sua transformação em moeda de papel, intitulada de dinheiro. Sua função básica é definida pelos economistas e citada por Mishkin (1998, p.31) como “qualquer coisa que seja geralmente aceita em pagamento por bens ou serviços ou no pagamento final de dívidas”. Ou seja, possui a função de meio de pagamento, unidade de conta e reserva de valor. Estas atribuições da moeda a tornam um fator de extrema importância, facilitando as transações e ampliando a eficiência da economia. Ampliando o estudo sobre a moeda podem ser encontradas diversas novas formas de moeda, que foram sendo criadas com a mesma finalidade de facilitar e acelerar as transações financeiras que envolvem dinheiro, como por exemplo, o uso do cartão de débito, cartão de crédito e cheques nos dias atuais.

Ao longo do trabalho será considerada a moeda como meio de pagamento e sem definir uma forma física específica.

2.1 Mercado Financeiro

Basicamente o mercado financeiro viabiliza a relação dos recursos disponíveis. Mishkin (1998) define que os mercados financeiros são de extrema importância para a economia, por canalizarem os recursos de pessoas que possuem moeda disponível para pessoas que necessitam de moeda. Para Mishkin (1998, p.15):

mercados financeiros são, portanto, essenciais para promover a eficiência econômica. A existência de mercados financeiros é também benéfica mesmo se

alguém pede empréstimo para um propósito que não seja de aumentar a produção dos negócios. Digamos que você tenha se casado recentemente, tenha um bom emprego e queira comprar uma casa. Você ganha um bom salário, mas como você acabou de começar a trabalhar, ainda não poupou muito. Com o passar do tempo você não teria nenhum problema em poupar o suficiente para comprar a casa dos seus sonhos, mas até lá você estaria muito velho para aproveitá-la completamente. Sem os mercados financeiros, você não tem saída; você não pode comprar a casa e continuará a viver em seu pequeno apartamento.

Com a disponibilidade de recursos que possam permitir a realização de projetos, cujo custo financeiro fica acima da sua renda, o mercado promove aumento do bem-estar das pessoas e maior crescimento econômico.

O mercado financeiro surge também como forma de intermediar as relações, sendo que num mercado desintermediado as transações são mais lentas e custosas. Ou seja, sem intermediação as pessoas fariam suas transações de compra conduzindo seus recursos em sacolas de dinheiro e transportando sem segurança e gastando bastante tempo na contagem das moedas. Os contratos seriam feitos individualmente, de acordo com cada negociação. A armazenagem do dinheiro também seria outro problema. Em um mercado desintermediado o volume das operações seria muito menor, devido ao seu alto custo e risco de transação. Assim, o mercado financeiro criou a intermediação para reduzir os custos de transação e viabilizar com maior competência as operações.

A ampliação da eficiência faz com que o mercado se torne mais dinâmico e passe a criar divisões e instrumentos para sustentar e permitir a continuidade do processo evolutivo.

A seguir são apresentadas algumas categorias de mercados financeiros para ilustrar o desenvolvimento do mercado e sua segmentação, sendo que cada mercado realiza suas operações específicas com o mesmo objetivo de melhor alocar os recursos disponíveis:

- Mercado de Dívidas e Ações
- Mercados Primários e Secundários
- Bolsas e Mercados de Balcão

Poderão ser considerados como mercado financeiro todos os processos comerciais que envolvam como produto das negociações e transações a própria moeda ou dinheiro.

Reforçando a importância do mercado financeiro, é possível imaginar como funcionariam as transações monetárias sem a existência dos mercados financeiros. Não haveria circulação dos recursos, não haveria dinamismo econômico e conseqüentemente, verificar-se-ia uma incapacidade de produzir uma forte concentração de recursos. Assim, o mercado financeiro anula esta possibilidade de concentração/estagnação do dinheiro e gera a

disponibilidade de recursos para investimentos produtivos ou apenas simples expansão do capital.

Este estudo, ao abordar o mercado financeiro com foco no sistema financeiro, visa facilitar a compreensão das relações comerciais entre as partes interessadas, suas regras, necessidades e principalmente os detalhes que incentivaram a formação do mercado financeiro e seus produtos. A origem da taxa de juros é o objeto principal do trabalho que passa pela compreensão e formação do mercado e sistema financeiro.

2.2 Sistema Financeiro

O sistema financeiro possui como base de formação a função essencial dos mercados financeiros: a de transferir recursos. Mishkin (1998) trata dos sistemas financeiros como intermediários financeiros, que em funcionamento são importantes para ampliação da eficiência e bem-estar econômico, mas principalmente são cruciais para a saúde econômica.

Assim, para Assaf (1999, p.58): “o sistema financeiro pode ser entendido como um conjunto de instituições financeiras e instrumentos financeiros que visam, em última análise, transferir recursos dos agentes econômicos (pessoas, empresas, governo) superavitários para os deficitários.”

É importante ressaltar que esta é a essência do sistema financeiro em todo o mundo, ficando para cada país a formação do seu sistema com base em suas leis. No caso brasileiro, o sistema financeiro foi regulamentado pela lei de reforma bancária em 1964, lei do mercado de capitais 1965 e com base no banco universal do tipo alemão, a lei de criação dos bancos múltiplos de 1998. Compõem o sistema todas as instituições financeiras, públicas ou privadas, dentro do país.

Para entender melhor a importância do sistema financeiro para o mercado financeiro, deve-se considerar que a chamada intermediação financeira surge para resolver alguns problemas dentro do próprio sistema. Serão atribuídas e definidas duas partes importantes neste processo para melhor compreender a transação financeira que será mencionada: o prestador como sendo aquele que possui o recurso disponível; e o tomador aquele que necessita do recurso para realização de algum projeto.

Um destes problemas são os Custos de Transação, que se referem ao dinheiro e tempo gasto para realização de uma transação financeira. Pequenos poupadores teriam grandes dificuldades em reproduzir contratos que garantissem as obrigações de pagamento, pois

teriam que contratar um advogado, além do material para confecção dos contratos e toda a operação levaria muito mais tempo para ser concluída.

Para isso, os intermediários financeiros aproveitam a vantagem de economia de escala e reduzem o custo operacional, aumentando as possibilidades de realização das transações, funcionando como facilitador da relação entre prestador e tomador.

Outro problema importante que o sistema financeiro assume para dinamizar as operações de crédito, atribuídas por Mishkin (1998) como sendo de financiamento indireto, é chamado de Informação Assimétrica, Seleção Adversa e Risco Moral, quando uma parte não possui informações da outra parte o suficiente para tomada de decisão. Denomina-se de *informação assimétrica* quando o prestador não sabe exatamente os fins dos recursos adquiridos pelo tomador. Essa ausência de informação possui dois entraves que ocorrem em momentos distintos ao fechamento da operação.

Seleção adversa ocorre no início da operação e significa a forte existência da possibilidade de que o recurso seja concedido a um tomador com má intenção. Como existem muitas pessoas que desejam adquirir recurso financeiro é bem provável que entre elas existam várias que não pretendem pagar suas obrigações.

Risco moral é o problema que ocorre após a realização da transação financeira, quando o tomador utiliza os recursos adquiridos de forma distinta ao comprometido antes da operação, que por consequência poderá levá-lo ao não pagamento do valor envolvido.

Conforme discutido, o problema de informação assimétrica é reduzido com o sistema financeiro, que gera em sua estrutura condições que irão colaborar para esta redução. Estas condições serão abordadas com maior detalhe na continuidade do trabalho.

Relembrando a informação de que o sistema financeiro é constituído por todas as instituições, públicas ou privadas, que existem no país, Assaf (1999) classifica as instituições financeiras nacionais em dois tipos: bancárias ou monetárias e não bancárias ou não monetárias.

As instituições bancárias são as que recebem depósitos a vista e possuem a permissão para criação de moeda. São representadas pelos bancos comerciais e múltiplos, operando basicamente com ativos financeiros monetários, que são os meios de pagamento da economia (dinheiro em poder público mais os depósitos a vista em bancos).

As instituições financeiras não bancárias ou não monetárias são formadas por corretoras, bancos de investimento, sociedades financeiras, sociedades de arrendamento mercantil, etc. Elas não possuem permissão para receber depósitos a vista, logo não podem criar moeda, operando com ativos não monetários, são ativos que não representam como meio

de pagamento, tais como ações, letras de câmbio, certificados de depósitos bancários, debêntures, etc.

Ainda seguindo o estudo do sistema financeiro nacional, definido por Assaf (1999), tem-se a estrutura dividida em dois grandes subsistemas, os quais auxiliaram na compreensão do sistema: normativo e intermediação financeira, sendo o primeiro responsável pela regulamentação e fiscalização das atividades, promovendo o bom funcionamento e o controle do mercado financeiro, através do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do Banco Central do Brasil (Bacen), sendo estes os órgãos mais importantes da estrutura do sistema financeiro.

O Conselho Monetário Nacional – CMN – não tem nenhuma função executiva, e sim a finalidade principal de processar o controle do sistema financeiro, assumindo funções de legislativo das instituições financeiras públicas e privadas. Ainda para Assaf (1999, p.61) “o conselho monetário está revestido de amplas atribuições, que podem ser identificadas na finalidade principal de sua criação: formulação de toda a política de moeda e do crédito, objetivando atender aos interesses econômicos e sociais do país.”

O Banco Central do Brasil – Bacen – responde com função executiva das políticas definidas pelo Conselho Monetário Nacional e é o órgão fiscalizador e gestor do Sistema Financeiro Nacional, tornando-se executor da política monetária. Para Assaf (1999) o Bacen é o banco do governo, pois controla os meios de pagamento, executa o orçamento monetário do país, e gerencia a dívida pública interna e externa.

Dentro do sistema financeiro apresentado, no subsistema de intermediação financeira, aparecem as Instituições Financeiras Bancárias, nas quais participam os Bancos Comerciais, os Bancos Múltiplos e as Caixas Econômicas.

Neste trabalho o estudo será concentrado em Banco Comercial, formado por sociedades anônimas, que absorvem depósitos à vista no mercado e possuem grande capacidade de criação de moeda. Prestam serviços importantes para a atividade econômica, como pagamento de cheques, transferência de fundos, cobranças, tarifas públicas, aluguéis, etc. Os Bancos Comerciais também realizam as transferências de recursos através dos seus produtos, recebendo os depósitos a vista e reproduzindo em ativos através de concessões de crédito por meio de desconto de títulos, crédito pessoal, crédito rural, cheques especiais, etc.

Os bancos vêm promovendo evolução em seus serviços e produtos acompanhando a evolução da tecnologia e atendendo às exigências do mercado financeiro. Pode-se questionar onde surge a lucratividade dos bancos para realizar estas operações, manter essa estrutura e assumir os problemas como da informação assimétrica. A resposta está na taxa de juros, o

próximo item a ser estudado, o qual dará a fundamentação para a compreensão de como surgiu e quais seus determinantes.

3 TAXA DE JUROS

Pode-se retomar o conceito de formação do mercado financeiro e a relação entre prestador e tomador, onde a função absorvida pelo sistema financeiro de transferir recursos somente poderia ter evoluído da forma como evoluiu, com as vantagens atribuídas às partes envolvidas.

Para o prestador que possui recursos financeiros excedentes, manter esse recurso acumulado não geraria nenhuma vantagem aparente, apenas problema de onde estocar, como manter seguro e ainda o risco de perder sua riqueza no caso de uma mudança no padrão do dinheiro. Estes fatores negativos fazem com que o prestador concorde e deseje conceder seu excedente em troca de um valor adicional, ao final de um determinado tempo.

Logo, na ótica do tomador, que apresenta uma necessidade de recurso para construção de um projeto ou reforma, onde sua renda não permite ou demandará muito tempo para acumular o valor necessário à realização, aceita receber o recurso hoje, com compromisso de pagar no futuro um valor mais alto do que o recebido hoje.

O conceito inicial e mais simples de taxa de juros é o custo do dinheiro no tempo ou valor do dinheiro no tempo, que significa o cálculo de posicionar os valores a receber e a pagar em suas respectivas datas de recebimento e de pagamento. Um exemplo racional pode ser visto a seguir:

Opção A: tem-se disponível R\$ 100.000,00 hoje, ou

Opção B: tem-se a receber R\$ 100.000,00, daqui a um ano.

A escolha racional será a alternativa A, porque ao se ter disponível essa quantia hoje, pode-se aplicar este dinheiro a 10% ao ano e depois de um ano se ter R\$ 110.000,00. Isso serve para demonstrar que a disponibilidade de recurso possui um custo, pois este dinheiro parado, ao longo de um ano (conforme a taxa de juros do exemplo), estaria deixando de render R\$ 10.000,00.

Deve-se atribuir ao chamado prestador, os Bancos Comerciais e como tomador, as pessoas e empresas.

Conforme destaca Mishkin (1998, p. 43),

as taxas de juros estão entre as variáveis que são acompanhadas mais de perto na economia. Suas mudanças são registradas quase que diariamente pela mídia jornalística porque afetam diretamente nossas vidas no dia-a-dia e têm conseqüências importantes para a saúde da economia. Elas afetam decisões pessoais tais como consumir ou poupar, comprar uma casa, ou títulos da dívida ou depositar em uma conta poupança. As taxas de juros também afetam as decisões econômicas de empresas e famílias, tais como utilizar seus fundos para investir em um novo equipamento para fábricas ou poupar seu dinheiro num banco.

Dentro do sistema financeiro ou fora dele, as taxas de juros são praticadas com a mesma finalidade de antecipar um recurso não disponível integralmente para pagamento do mesmo ao longo de um tempo determinado. Por este motivo as taxas de juros possuem um alto grau de importância e influência no comportamento das pessoas e suas decisões de compra ou investimento, para ambos os lados (emprestador e tomador). Para melhor compreender esse conceito, a taxa de juros será definida com base no estudo do conceito conhecido como rendimento até o vencimento - YTM - que segundo Mishkin (1998) trata-se da medida mais exata das taxas de juros.

É importante ressaltar que taxa de juros é um assunto muito amplo e com várias vertentes, devido ao seu vasto campo de utilização dentro do sistema financeiro. Por este motivo será utilizado o conceito de rendimento até o vencimento nas operações de empréstimos simples para facilitar a compreensão e focalizar os esclarecimentos dentro do produto utilizado no presente trabalho (CDC – Crédito direto ao Consumidor).

Empréstimo simples: segundo Mishkin (1998, p. 43),

fornece ao tomador do empréstimo uma quantidade de fundos (principal) que deve ser paga ao prestador na data de vencimento juntamente com uma quantia adicional conhecida como pagamento de juros. Por exemplo, se um banco lhe concedesse um empréstimo simples de \$100 por ano, você teria que repagar o principal de \$100 no prazo de um ano juntamente com um juro adicional de, digamos, \$10.

Aplicando o conceito de rendimento até o vencimento dentro da operação de empréstimo simples, tem-se um resultado da taxa de juros simples da operação que equaciona o valor presente de pagamentos recebido do instrumento de dívida, com seu valor de hoje.

A fim de evidenciar o conceito de taxa de juros, será utilizada a continuação do exemplo de Mishkin (1998, p. 45),

para o empréstimo de um ano que discutimos, o valor de hoje é de \$100, e os pagamentos dentro do período de um ano seriam de \$110 (o repagamento de \$100 mais o pagamento de juros de \$10). Podemos usar esta informação para solucionar i para o YTM reconhecendo que o valor presente dos pagamentos futuros deve equivaler ao valor de hoje de um pagamento. Tornando o valor de hoje do pagamento (\$100) equivalente ao valor presente do pagamento de \$110 em um ano (usando a equação) temos

$$\$100 = \$110 / 1 + i$$

Solucionando para i ,

$$i = \$110 - \$100 / \$100 = \$10 / \$100 = 0,10 = 10\%.$$

Basicamente, a fórmula de YTM equaciona o valor total da sua dívida hoje, menos o valor do principal, onde o resultado deve ser dividido pelo seu principal, o qual fornecerá um

número índice a ser transformado em percentual (multiplicar o índice por 100). Como neste exemplo tratou-se da taxa de juros simples sobre um empréstimo simples, pode-se considerar que o resultado do rendimento até o vencimento (YTM) é igual à taxa de juros (i).

É necessário que se faça a diferenciação entre taxa de juros nominal e taxa de juros reais, pois a economia funciona em meio a diversas outras variáveis que irão interferir no resultado, mesmo que forem considerados apenas empréstimos simples. Até o momento não estava incluído o efeito da inflação, uma vez que a inflação é resultado das variações dos preços na economia. O resultado como taxa de juros dos empréstimos sem dedução da inflação, que estava sendo considerado, refere-se à taxa de juros nominal.

Ao considerar e deduzir o custo da variação dos preços (inflação) será tratada a taxa de juros real, a qual tornará o custo do empréstimo muito mais preciso. Porém dentro do padrão do sistema financeiro nacional, as taxas de juros dos empréstimos simples são definidas em taxa nominal de juros, visando facilitar os cálculos, pois ao atribuir a variação dos preços nos cálculos de juros, seria necessário definir quais os bens e serviços ou cesta de bens e serviços que seriam utilizados como índice de inflação para dedução do cálculo da taxa real.

Diante dessas observações, deve-se ressaltar que com a definição de taxa de juros nominal será tratada apenas sob o nome de taxa de juros. Através dela será feita a análise junto ao processo de empréstimo simples denominado pelo mercado como CDC - crédito direto ao consumidor.

3.1 Crédito Direto ao Consumidor - CDC

Conforme visto dentro do sistema financeiro, como intermediação financeira as instituições bancárias, bancos comerciais e financeiras promovem operações de empréstimos simples que transferem recursos para os consumidores. Uma destas operações chama-se de Crédito Direto ao Consumidor – CDC, onde o empréstimo é concedido ao tomador para aquisição de bens e serviços com obrigação de pagamento com parcelas mensais de igual valor ao longo de um determinado tempo. As regras do CDC são definidas pelo subsistema normativo, Conselho Monetário Nacional e controladas pelo Banco Central do Brasil.

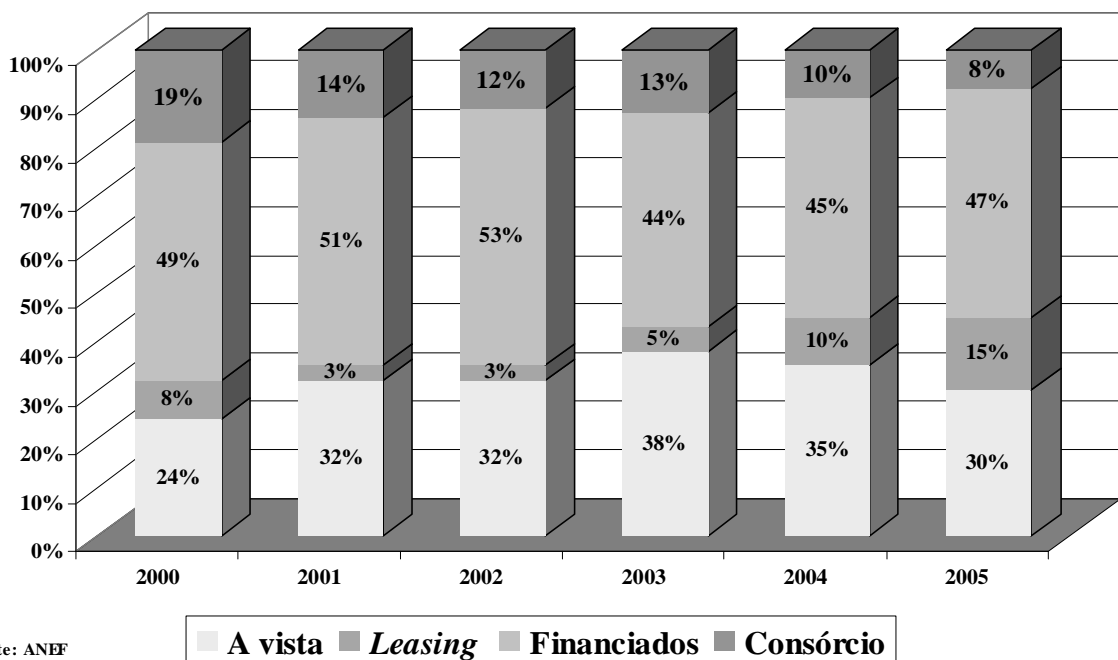
As regras básicas do CDC são:

- Prazo das operações de 1 até 48 meses, (pode haver operações com prazo superior a 48 meses, porém são menos frequentes).
- Podem ser utilizados para aquisição de bens e serviços.
- São concedidos empréstimos para pessoas físicas e jurídicas.

- Taxa de juros pré-fixadas (parcelas mensais fixas).
- Cobrança e imposto do Governo Federal (IOF – imposto sobre operação de financiamento).
- Garantia da operação é alienação fiduciária do bem adquirido (Decreto Lei nr 911/69 – transfere ao credor o domínio resolúvel e a posse indireta da coisa móvel alienada).
- Vencimento da primeira parcela 30 dias após a efetivação do contrato (este prazo pode ser menor ou maior em algumas operações). Será considerado ao longo do trabalho que o prazo para início do pagamento das parcelas seja 30 dias.

O crédito direto ao consumidor é uma fonte de empréstimo que está diretamente ligada na compra principalmente de bens como eletrodomésticos, roupas e veículos. Seus prazos estão vinculados aos produtos, consumidores e efetivamente ao momento enfrentado pela economia.

Suas taxas sofrem interferências de vários fatores de ordem estrutural, econômica e mercadológica. Atualmente o CDC é a principal operação de financiamento para aquisição de veículos no Brasil, segundo dados da ANEF (Associação Nacional das Empresas Financeiras). No Gráfico 1, a seguir, é representada a participação das modalidades de pagamento na venda de veículos leves no período do ano 2000 até 2005.



Fonte: ANEF

Fonte: ANEF (2006)

Gráfico 1 - Modalidades de pagamento na venda de veículos

Conforme os dados apresentados no Gráfico 1, no mercado de automóveis os financiamentos são a forma de pagamento mais utilizada pelos consumidores. Deve-se levar em consideração que o financiamento permite aquisição do veículo no ato da negociação, ficando o compromisso de pagamento do saldo financiado através das parcelas que vencerão nos meses subsequentes até o final do prazo contratado. Essa facilidade de compra atrai o consumidor, que busca realizar seu desejo de consumo ou investimento, considerando que as taxas de juros praticadas são as menores taxas do mercado, comparadas às operações de crédito através de cheque especial ou crédito pessoal, que se situam em patamares bem superiores aos praticados pelos contratos de financiamento para automóvel (CDC).

Para reforçar e ilustrar a afirmação de que as taxas de CDC são as menores taxas de financiamento disponíveis no mercado, segue a Tabela 1, onde serão utilizadas as atuais taxas de cheque especial, crédito pessoal e financiamento CDC, de um banco de primeira linha pesquisada junto ao Banco Central. Todos os bancos são obrigados a informar as taxas de seus produtos ao Banco Central, que cria um ranking das taxas de cada produto oferecido pelos bancos, a fim de informar o consumidor, criar uma concorrência e fiscalizar as movimentações dos bancos.

Tabela 1 - Comparativo de taxas mensais de empréstimos (período de 24/10/2006 a 30/10/2006)

BANCO BRADESCO S.A						
Modalidade	Taxa de juros Mensal(sem encargos)		Média(1)	Encargos		Taxa Total %(4)= (1)+(2)+(3)
	Mínima	Máxima		Operac.(2)	Fiscais(3)	
Cheque Especial						
Pessoa Física	4,45	8,01	7,64	0	0,12	7,77
Crédito Pessoal						
Pessoa Física	1,03	5,63	4	0,47	0,05	4,52
Aquisição de Bens						
CDC-Pessoa						
Física	1,37	5,12	1,8	0,04	0,05	1,9

Fonte : Dados da Pesquisa - Elaborados a partir de dados do BACEN (2007)

Diante destes dados fica evidente a importância da taxa de aquisição de bens pessoa física – CDC para o mercado financeiro. Embora as operações comparadas acima signifiquem

disponibilidade de empréstimo para o consumidor, cada modalidade possui suas peculiaridades atreladas ao seu objetivo principal.

Retomando os dados analisados das modalidades de pagamento de veículos e a conclusão de que o CDC é a operação de maior impacto e suas taxas são as mais baixas do mercado, será realizado um estudo aprofundado de todos os determinantes que influenciam na sua formação para o consumidor final. Para isso será tomado como referência o sistema financeiro nacional e as operações de CDC ligadas especificamente na aquisição de automóveis leves, junto ao mercado brasileiro.

Haverá itens já mencionados no trabalho, porém serão reapresentados de forma a ressaltar as circunstâncias que interferem na taxa de juros, que conseqüência provoca no mercado, qual o grau de interferência eles produzem na demanda por CDC e conseqüentemente na demanda por automóvel. Serão analisados todos os fatores que agem direta ou indiretamente nas taxas de juros.

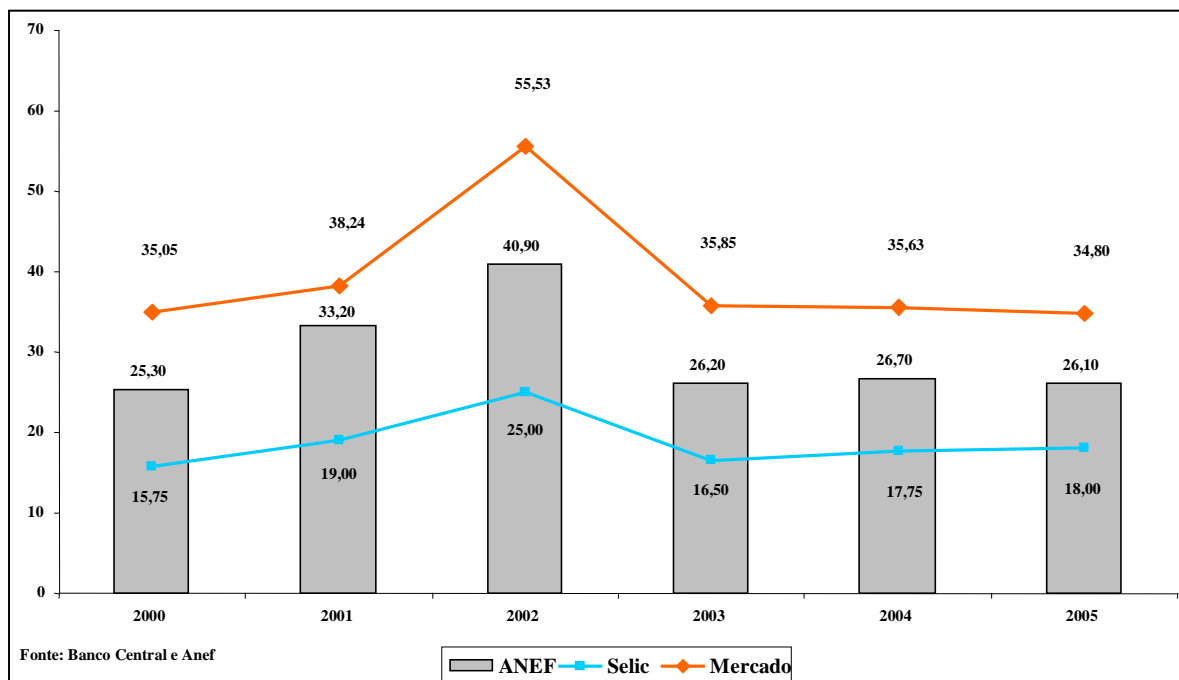
Atualmente as taxas de juros destes contratos partem das instituições bancárias e suas operações em mercado aberto. O banco comercial X adquire dinheiro emprestado no mercado interno através de CDI - Certificados de Depósitos Interbancários. Estes empréstimos são adquiridos junto aos bancos chamados de primeira linha, os quais concedem empréstimos a outros bancos. No caso brasileiro os bancos Unibanco, Bradesco e Itaú são os principais emprestadores. As taxas praticadas são atualizadas diariamente e seguem com base na taxa SELIC.

TAXA SELIC - Sistema Especial de Liquidação e Custódia: é uma inovação do processo de correção monetária do Governo Federal que evoluiu até ser em 2002 definida pelo código civil, como taxa básica para juros convencionais e ajustes, derrubando os processos de correção monetária. A SELIC é definida por uma circular emitida pelo *COPOM* - Conselho de Política Monetária que segue as diretrizes e objetivos do governo federal na execução da política econômica.

Retomando a análise, ao definir a taxa SELIC a ser praticada, está sendo definida a base do custo do empréstimo de CDI adquirido pelo banco X, onde o custo desta aquisição também servirá como base da cobrança dos juros na operação de CDC oferecida por esta instituição.

Através do Gráfico 2, poderá ser observada a variação das taxas pré-fixadas em relação à SELIC, sua proporcionalidade confirma a influência direta na determinação da taxa utilizada nas operações de financiamento. Por ser a base do custo da operação, significa o ponto de partida do juro a ser cobrado, o consumidor final sempre pagará uma taxa superior à

taxa SELIC apresentada no gráfico. O deslocamento da taxa praticada pelo sistema financeiro do setor, indicada no gráfico como Mercado, identifica claramente essa movimentação da base Selic e taxa cobrada pelos bancos.



Fonte : Dados da Pesquisa - Elaborados a partir de dados do BACEN (2007)

Gráfico 2 - Evolução das taxas pré-fixadas com % ao ano.

É importante ressaltar esse ponto, porque ainda será incorporado um conjunto de variáveis na taxa final.

Voltando ao processo de formação da SELIC, percebe-se que há interferência do Governo Federal, uma vez que dentro da estrutura do COPOM tem-se a presença do presidente do Banco Central e do Ministro da Fazenda. Ao definir a política econômica a ser adotada no país o governo estará direcionando, ainda que de modo indireto, as metas para a taxa básica praticada no país, e como consequência estará também definindo as taxas de financiamento.

Conforme os conceitos macroeconômicos aprendidos, controlar o consumo é fundamental para controlar os níveis de inflação, fato que justifica claramente a necessidade de interferência do governo. Apesar dos avanços para que os Bancos Centrais fiquem cada vez mais independentes para evitar as interferências governamentais, mas, isso ainda não está totalmente anulado. É importante ressaltar que o setor automotivo é um dos principais setores produtivos do país, devido ao seu alto índice de emprego direto e indireto, bem como sua importância dentro do produto interno bruto do país.

Após a determinação da SELIC, as instituições financeiras passam a definir a taxa a ser praticada relacionando-a com sua estrutura de custo interno. A seguir serão destacadas apenas aquelas que compõem a determinação da taxa de juros das operações de empréstimos simples, especificamente as operações de CDC voltadas para o segmento automotivo leve e que são praticadas pelos bancos que atuam no setor, cabendo a cada um o grau de interferência e peso sobre a taxa final, de acordo com seu tamanho e estratégia.

O estudo analisa os fatores da estrutura do sistema financeiro que estão relacionados às taxas de juros e não a um estudo sobre bancos. Para isso as observações estão voltadas para o efeito de cada fator dentro da determinação dos juros de forma mais ampla, sem considerar aspectos específicos e políticas internas.

3.2 Risco

O problema do risco age no sistema financeiro como um todo, atuando de forma diferente em cada operação de crédito conforme os valores envolvidos, prazos e segmento da operação de crédito. Nas operações de CDC voltadas para aquisição de veículos leves, as instituições financeiras também enfrentam a questão de Informação Assimétrica, de acordo com as características da operação e do setor.

Seleção Adversa: para o mercado de automóveis o problema da seleção adversa é apresentado pelo fato de que o desejo de aquisição de um automóvel é permitido a todos. Porém a busca de realização desse desejo depende da capacidade de pagamento de cada indivíduo ou empresa, pois estes terão que realizar o pagamento do empréstimo concedido em parcelas mensais. Destinando parte da sua renda para o pagamento da parcela de seu automóvel, muitas vezes o tomador do empréstimo compromete excessivamente sua renda, o que o leva a deixar de cumprir suas obrigações junto ao seu credor. Como nem todos possuem consciência desta exigência e acabam buscando crédito sem possuir condições para pagar, adquirem a dívida por impulso, motivado pelo desejo de possuir um carro e acabam tornando-se inadimplentes.

Risco Moral: neste caso, o problema ocorre após a concessão do crédito por parte da instituição financeira. Não há forma de garantir que o tomador do empréstimo cumpra com os pagamentos de sua dívida, pois poderá utilizar-se do bem adquirido para fins escusos que podem afastá-lo do compromisso de pagamento, ou até mesmo, comprometer sua renda acima do possível para manter liquidez, tornando-se inadimplente em ambos os casos.

A existência de informação assimétrica no sistema financeiro faz com que os bancos e as financeiras incorporem o custo inerente deste risco às taxas de juros cobradas nas operações de CDC. Cada instituição determina o grau de interferência do risco na taxa, conforme o mercado em que atua e em qual segmento de automóvel a instituição possui foco.

Para reduzir o problema da informação assimétrica, o próprio mercado financeiro criou o processo de análise de crédito. Assim, evita-se que o custo incorporado às taxas de juros fique elevado, reduzindo a atratividade da operação, e ainda amplia sua rentabilidade com a diminuição dos custos atrelados aos contratos inadimplentes. A redução do risco passou a ser um processo de alto grau de gerenciamento e controle entre as financeiras, tornando-se ferramenta competitiva no mercado financeiro, ampliando a eficiência na gestão de risco e também a rentabilidade das organizações. Elas reconhecem que não há possibilidade de eliminar em 100% o risco, porém buscam atingir um percentual adequado ao volume de sua carteira de crédito junto ao mercado que atuam.

As análises de crédito visam captar o máximo de informação sobre o tomador, seus dados pessoais e profissionais, em conjunto com as consultas realizadas junto aos órgãos de informação negativa, como SERASA, SPC e BACEN. Estes órgãos informam sobre o histórico negativo dos tomadores sob consulta de seu CPF, CNPJ e RG, seguindo as regras do código de defesa do consumidor e do Código Civil brasileiro, para não haver danos à moral dos consumidores. As empresas financeiras montam seus processos de análise de crédito dentro da sua estrutura e em conformidade com seu volume de operações.

Para ressaltar, todas as concessões de crédito de CDC, solicitadas em qualquer instituição financeira, passam pelo processo de análise de crédito, cabendo às instituições definirem se irão, ou não, conceder o empréstimo. A flexibilidade e a abertura dos créditos também sofrem interferência das necessidades comerciais de cada organização, tornando-se mais ou menos rígidas em função de seus objetivos e metas.

As informações são solicitadas através de uma ficha de cadastro com os dados necessários para consultar o tomador. Por ser a base do custo da operação, significa o ponto de partida do juro a ser cobrado, o consumidor final pagará uma taxa superior à taxa apresentada no gráfico bem como as características da operação a ser realizada, uma vez que as decisões de crédito estão totalmente relacionadas a estas características. Nas operações de financiamento para automóvel os bancos analisam o bem a ser adquirido, percentual do bem a ser financiado, valor da parcela e prazo da operação. Estes dados são confrontados com as informações pessoais, que permitem aos bancos decidir com maior segurança a concessão ou não do crédito.

O prazo da operação é outro fator que interfere na determinação do juro a ser praticado, devido à sua interferência no valor da parcela e tempo de liquidação da dívida. A interferência no valor da parcela ocorre pelo fato de que quanto maior o número de meses para divisão do saldo devedor, menor será o valor da parcela. Conseqüentemente aumenta a viabilidade e interesse de classes com menor capacidade de compra em adquirirem seu automóvel. O aumento desse interesse aumentará também o risco da seleção adversa. Como foi visto anteriormente, o aumento do risco da seleção adversa provoca acréscimo no custo da taxa. Este acréscimo será definido por cada instituição seguindo sua política de administração de risco.

Ainda dentro da estrutura das instituições e suas respectivas administrações de risco, existe o gerenciamento do grau de inadimplência. Será apresentado um exemplo simples para ilustrar melhor o que acontece:

O banco A inicia suas operações de CDC junto ao mercado de automóveis e no primeiro mês concedem empréstimos para 100 clientes comprarem seus veículos. O banco B inicia suas operações junto com o banco A, que também concede empréstimos através do CDC para 100 clientes comprarem seus veículos. Considere-se, neste exemplo, que as parcelas vencem 30 dias após a efetivação do contrato. No final de 60 dias os bancos A e B consultam os pagamentos de seus primeiros 100 clientes e possuem o seguinte resultado:

No banco A, 10 clientes não pagaram sua primeira parcela. Logo,

$10 / 100(\text{contratos}) = 0,10$ (transformando em percentual) $\times 100 = 10\%$. Ou seja, 10% de sua carteira de clientes estão inadimplentes.

No banco B, 50 clientes não pagaram sua primeira parcela. Assim,

$50 / 100(\text{contratos}) = 0,50$ (transformando em percentual) $\times 100 = 50\%$. Ou seja, 50% de sua carteira de clientes estão inadimplentes.

Diante destes resultados os bancos terão comportamentos diferentes após a apuração dos números. O banco B, ao possuir 50% de taxa de inadimplência, tomará decisões de retração junto ao mercado, seja aumentando a taxa de juro ou reforçando sua análise de crédito. Porém o banco A, por atingir um percentual de 10% de inadimplência, irá comparar seu resultado ao banco B e se sentirá muito mais disposto a manter sua operação, buscando adquirir novos clientes, melhorando sua taxa ou flexibilizando seu crédito. Na realidade do mercado financeiro, os resultados de taxa de inadimplência funcionam exatamente como no exemplo.

Os bancos são obrigados a informar suas taxas de inadimplência para o Banco Central, o qual visa controlar as ações dos bancos para manter a saúde do sistema bancário.

O mercado automobilístico também funciona desta forma. As instituições financeiras que atuam no mercado acompanham seus resultados e os do mercado, para definirem suas estratégias comerciais. Este é apenas mais um fator que interfere no processo de determinação de juros e conseqüentemente nas ações do mercado.

3.3 Custos Administrativos

As instituições financeiras são empresas formadas para trabalharem juntas ao sistema financeiro com foco em produtos financeiros. Para viabilizar as operações é necessário que exista uma estrutura montada para atender as exigências do banco central e do mercado consumidor. Normalmente as estruturas dos bancos seguem dentro de um mesmo padrão, com departamentos administrativos, financeiro, cobrança, contabilidade, recursos humanos, crédito e comercial. As dimensões destes departamentos estão diretamente ligadas ao tamanho do banco, mas isto não será considerado, seguindo apenas a análise da influência desta estrutura na taxa cobrada.

É preciso lembrar que todos estes departamentos precisam ser alojados em um local, que geram despesas de material, pessoal, equipamentos, aluguel, etc. Ou seja, todos estes gastos entram na contabilidade dos custos de estrutura e passam a incorporar na definição da taxa de juros a ser cobrada no mercado. Porém é importante esclarecer que não é correto pensar que quanto maior o banco, maior seu custo e maior sua taxa, uma vez que os bancos crescem proporcionalmente ao crescimento de sua carteira de ativos. Logo, esse crescimento é sustentado por um maior volume de lucros. Não se trata de uma regra explícita, mas sim uma estratégia de sobrevivência de um mercado volátil e vulnerável.

Os referidos custos administrativos são aqueles que estão diretamente associados aos custos que envolvem a operação de CDC junto aos bancos. Os detalhes da contabilidade destes custos e o percentual exato da contribuição deles na definição da taxa praticada não serão considerados nesse trabalho.

Cada banco tem a obrigação de apresentar seus balancetes mensais e balanços anuais ao Banco Central, o qual verifica e analisa para que não ocorram distorções.

Para a efetivação da operação é necessário que exista um contrato de compromisso entre as partes e uma nota promissória anexa ao contrato, assinados pelo tomador. O conteúdo possui o objetivo de registrar todas as características de uma operação, os dados do veículo

adquirido, o qual se torna o objeto de garantia do financiamento por alienação fiduciária, o valor financiado, o prazo, a taxa praticada, as datas de vencimento, o início e o término do contrato, etc.

Além de ser um registro, o objetivo maior é de garantir a operação, pois os bancos utilizam os contratos como forma de confirmar todos os dados pessoais do tomador e principalmente sua assinatura, que deverá ser igual à assinatura do RG (documento de identidade), e autorizar o banco a recorrer judicialmente em caso de não pagamento das parcelas. Esta etapa de assinatura tem uma função muito importante, pois também é utilizada como redução do risco, considerando que através do contrato assinado pelo tomador, o banco, como escrito acima, possui direito de cobrar a dívida e retomar o veículo em processo judicial para amortizar as parcelas e encerrar o contrato.

É importante ressaltar que o uso do contrato é uma forma de reduzir o problema de informação assimétrica.

Durante muito tempo os bancos possuíam contratos de CDC extensos, com várias notas promissórias, que tornavam a operação muito burocrática devido ao grande volume de assinaturas. Com o processo de inovação no sistema financeiro, o próprio mercado modificou-se e atualmente os contratos possuem apenas uma nota promissória e com um volume muito menor de cláusulas contratuais e vias para assinaturas. Essa desburocratização dos contratos de financiamento pode ser retratada no Gráfico 1 da ANEF, o qual apresenta as formas de pagamentos das vendas de veículos dos últimos cinco anos. Observando os percentuais de venda através de financiamentos CDC e comparativamente a uma operação de *leasing* onde as regras e contratos ainda são extremamente burocráticos, os financiamentos demonstram a preferência do consumidor.

Nesta parte do trabalho, será realizada uma modificação no termo ‘taxa de juros’ para esclarecer melhor as condições do mercado que serão apresentadas: ‘taxa de juros’, a taxa ofertada e anunciada diretamente pelo banco para as operações de CDC; ‘taxa de juros real’, a taxa final paga pelo tomador ao realizar o contrato incluindo os custos adicionais.

Apesar de todas as inovações no processo contratual, o sistema financeiro incorpora os custos de confecção dos contratos em duas frentes, na taxa de juros, como custo administrativo em seu balanço onde automaticamente influenciará na decisão da taxa a ser cobrada. E como a taxa de abertura de crédito (TAC) é incorporada ao financiamento no ato da contratação, a taxa na operação terá impacto sobre a taxa de juros real, esta taxa de abertura de crédito é um valor fixo que oscila atualmente entre R\$ 300,00 e R\$ 900,00 definida por política comercial de cada instituição.

Por ser acrescentada no valor da parcela, conseqüentemente haverá um acréscimo na taxa de juros paga pelo consumidor. Como exemplo de outros custos que serão ainda apresentados, os contratos favorecem os bancos aumentando suas garantias, reduzindo seus riscos e ampliando suas receitas através da cobertura dos custos de contrato pela taxa cobrada somada a TAC.

Seguindo o mesmo raciocínio dos contratos, têm-se os custos de boleto de cobrança. É importante lembrar que o financiamento será pago através de parcelas mensais, em prazo determinado pelo tomador, onde o banco emite um carnê com boletos bancários para cada parcela, com o vencimento da primeira parcela 30 dias após a efetivação do contrato (pagamento do valor financiado ao tomador, feito pelo banco) e as demais parcelas seguem a mesma data, nos meses subseqüentes, até o termino do prazo. Apenas como informação adicional, qualquer operação de CDC que o tomador desejar pagar a primeira parcela com prazo superior a 30 dias poderá ser realizada, porém com cobrança de juros em todo o contrato. Neste trabalho apenas serão considerados os contratos com vencimento para 30 dias.

Considerando a confecção deste carnê de pagamento, onde o mesmo é enviado para o endereço apresentado pelo cliente, é responsabilidade das financeiras que cobram um valor adicional por cada folha de pagamento constante no carnê. Esse valor adicional é fixo em real e definido por cada instituição, seguindo suas políticas comerciais e administrativas. Atualmente o mercado cobra entre R\$ 2,50 e R\$ 5,00. Este custo de boleto é atribuído como custo administrativo, interferindo também na taxa de juros que será cobrada pelo banco através do mesmo processo do custo de contratos. Por conseqüência aumenta também a taxa de juro real paga pelo consumidor, pois estará pagando a parcela mais o valor do boleto.

Ainda dentro das decisões internas de cada banco e suas influências sobre a taxa de juros tem-se a questão do *SPREAD* (percentual de lucro de cada operação), um dos determinantes de maior importância do sistema financeiro, objeto de muitos estudos e questionamentos. Seu peso sobre a taxa envolve uma análise sobre todos os fatores que estão ligados aos contratos de CDC. Os bancos definem o *spread* a ser utilizado através de um comitê, onde são analisadas todas as questões estratégicas para a operação: índices de inadimplência, prazo médio das operações, volume atual da carteira, metas, situação macroeconômica do país, etc. Não há nenhuma determinação do Banco Central sobre a definição do *spread* por parte dos bancos, que procuram aumentar seu percentual através de inovações de seus produtos e redução dos custos fixos, utilizando melhorias tecnológicas e de processos, e ampliar a eficiência de suas operações de crédito.

Por ser um tema de amplo estudo e pesquisa, tratado como sendo as margens provenientes da intermediação financeira, será desenvolvido ainda mais o estudo sobre este fator e sua influência na taxa de juro.

A FEBRABAN - Federação Brasileira de Bancos, encomendou junto à FIPECAFI - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuais e Financeiras, um estudo para esclarecer à sociedade brasileira as origens, a natureza e a destinação das receitas e despesas das instituições bancárias. Este estudo reforça a participação do *spread* na taxa de juros, demonstrando que existem interpretações equivocadas sobre essa contribuição e que não é correto fazer comparações diretas com a indústria e o comércio. Este estudo foi a fundo nos balanços, balancete e nas operações diárias dos bancos, visando evidenciar a formação da taxa de juros e a distribuição de toda riqueza que é gerada pelos bancos.

Através dessa pesquisa e o conceito definido como DVA – Demonstração do Valor Adicionado, conhecido na economia como valor agregado, será mostrado que as elevadas taxas de juros cobradas no Brasil não são objeto direto dos lucros dos bancos. Segundo os professores Martins, Carvalho, Assaf e Lima¹, uma grande parte das receitas oriundas dos juros nas operações não fica com os bancos. A pesquisa realizada aponta que para cada R\$1,00 cobrado como juros no setor bancário brasileiro, 48% são utilizados para pagamento dos juros aos aplicadores em geral (grandes empresas, pequenos poupadores de caderneta de poupança, familiares em geral, pequenos investidores, etc.), 18% são utilizados para cobrir as despesas com recursos humanos aplicados nos bancos, 15% são para pagamento dos tributos para o governo, 9% são perdidos com inadimplência e apenas 10% fazem parte dos recursos repassados aos acionistas. Essa distribuição confirma a afirmação de que apenas uma pequena parte do total absorvido como *spread* na operação fica com os bancos. Por isso o sistema possui a necessidade constante de ampliar a carteira de negócios, pois para atingir grandes resultados é necessário movimentar uma quantia expressiva de recursos. Nesta mesma pesquisa, utilizando o conceito de DVA, aparecem os seguintes dados: 42% do lucro líquido produzido são resultados das operações de crédito, que emprestam dinheiro para pessoas e empresas; 20% do lucro líquido são das operações de tesouraria, e o restante advém de outros produtos e serviços diversos. Este resultado é extremamente diferente do que o pronunciado pelo mercado, sem comprovação, de que os bancos preferem utilizar as operações de títulos públicos.

¹ Estudo sobre a apuração do Spread da Indústria Bancária – (FIPECAFI). Consulta no site <http://www.febraban.com.br> em 27/11/2006.

Com essa informação pode-se entender como as operações de CDC são importantes para as instituições e para o sistema financeiro em geral, como também para compreender melhor a sua evolução e o investimento realizado pelas financeiras no processo de inovação para melhoria dos resultados.

Conforme citado acima, 15% dos juros cobrados são destinados aos tributos do governo. As operações de crédito através do CDC são controladas pelo BACEN, que além de acompanhar as operações diárias de cada banco, é o órgão responsável pelo recolhimento do principal imposto direto, o IOF – Imposto sobre Operação Financeira.

Esse imposto possui uma contribuição direta na determinação da taxa de juros, uma vez que esta é atrelada à operação de crédito através da cobrança do IOF somado ao valor financiado e diluído nas parcelas do financiamento. O percentual cobrado é fixado pelo governo para garantir um custo adequado ao consumidor mantendo a atratividade do produto no sistema financeiro. Para o tomador do empréstimo, este custo adicional é agregado na taxa de juros real, pois a taxa ofertada pelo banco não apresenta o custo do IOF, ou seja, a taxa de juros oferecida é apresentada para o mercado consumidor sem o custo do imposto, porém está embutida na operação e conseqüentemente a taxa real será maior. Apesar de ser um processo simples de compreender, a complexidade dos termos e das palavras utilizadas junto ao sistema financeiro acabam afastando o consumidor de buscar compreender melhor qual o real custo pago em uma simples operação de financiamento do seu veículo.

Com o esclarecimento do IOF, será encerrada a etapa de estudo dos determinantes diretos e indiretos da taxa de juros que nascem dentro da estrutura das instituições financeiras e suas obrigações junto ao governo.

Para reforçar e esclarecer ainda mais o efeito dos determinantes apresentados na taxa de juros, será apresentado um exemplo numérico de uma operação de CDC formada por um banco e adquirida pelo consumidor, visando evidenciar as influências. Este exemplo será meramente ilustrativo, com dados fictícios, não fazendo qualquer associação a alguma instituição financeira, fato que também facilitará por não serem consideradas as questões de política comercial e estratégica, fazendo menção apenas aos componentes estudados em sua essência pura e simples.

Exemplo: Banco A

O exemplo terá como base uma operação de financiamento no valor de R\$ 10.000,00 em 24 meses.

Ou seja, o Banco A oferece seu CDC para aquisição de veículo, com taxa de 1,50% ao mês, no prazo de 24 meses (esta taxa apresentada não inclui o IOF). O IOF é um imposto repassado

para o governo, logo o banco está cobrando a taxa anunciada. Porém, o cálculo das parcelas acrescentadas do IOF, amplia o valor da parcela e conseqüentemente da taxa real. Para completar a operação é necessária a cobrança da TAC, no valor de R\$ 500,00, que somado ao valor financiado provocará um novo aumento nas duas pontas, parcela e taxa.

Um novo aumento na parcela será observado pelo cliente ao receber o carnê de pagamento, onde o consumidor pagará R\$ 3,50 por folha do carnê, automaticamente terá ocorrido um novo aumento na taxa de juros. É importante ressaltar que os dados são ilustrativos e que os cálculos estão com base nos juros compostos.

Tabela 2 - Exemplo de incorporação das variáveis na taxa de juros final

OPERAÇÃO DE CDC PARA AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS NOVOS – 0 KM				
Base de cálculo R\$ 10.000,00	Taxa anunciada pelo Banco.	Taxa acrescida de IOF(%aa).	Somando o valor da TAC (R\$ 500,00).	Somando valor do boleto (R\$ 3,50).
Taxa de juros	1,50%am	1,54%am	1,97%am	2,02%am
Valor da Parcela	R\$ 499,24	R\$ 501,63	R\$ 526,68	R\$ 530,18

Fonte: Dados da Pesquisa -(2007)

A etapa seguinte será uma análise dos componentes ligados diretamente ao segmento automotivo e de que forma as estratégias mercadológicas interferem no comportamento dos bancos ligados ao setor. Quando o consumidor ganha e quando perde, como funcionam as pressões de oferta e demanda na determinação da taxa de juros dos contratos de CDC.

4 O MERCADO AUTOMOTIVO

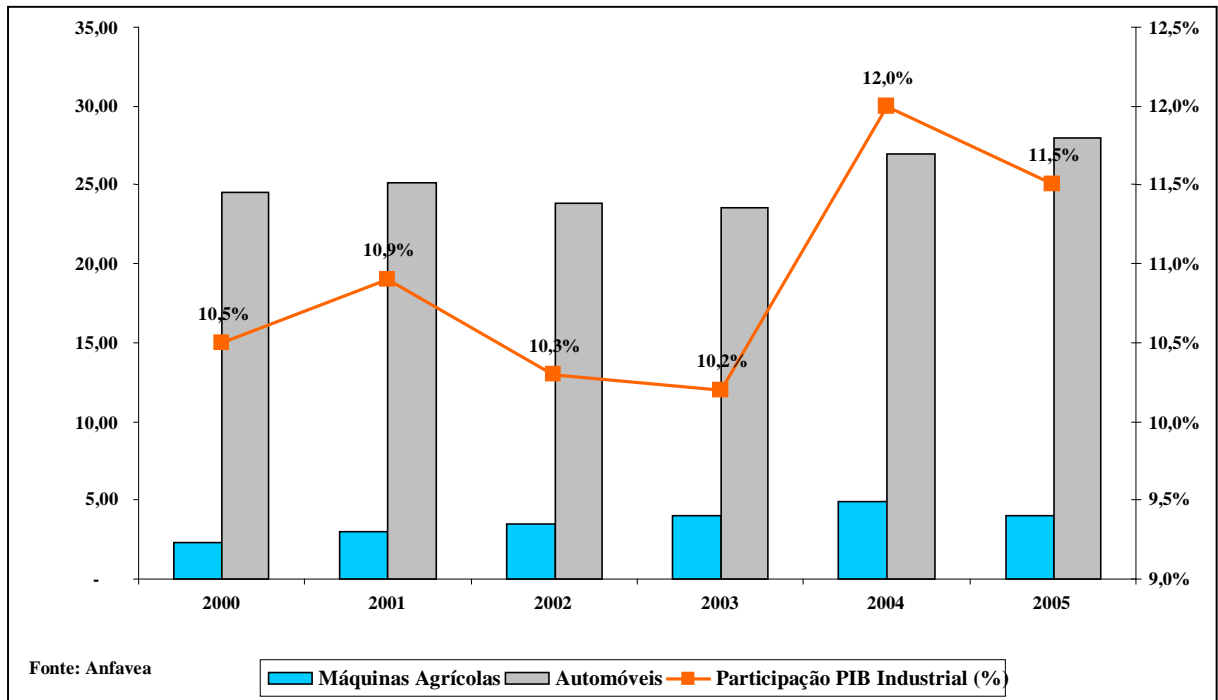
Desde o período do “milagre econômico”, na década de 50, época em que o Brasil incorporou definitivamente o processo de industrialização, o setor automotivo é extremamente importante na atividade industrial brasileira. Principalmente no período correspondente às décadas de 50 a 70, onde a indústria automobilística brasileira cresceu sob índices e resultados muito positivos, destacando-se pelo alto grau de empregabilidade e a capacidade do setor em gerar atividades diretas e indiretas ao seu processo que ajudaram no desenvolvimento, devido a sua estrutura que envolve o estímulo nas atividades de produção de metal, plástico, tecidos, materiais elétricos e eletrônicos, bem como, movendo uma ampla cadeia de atividades comerciais e de serviços. Na década de 80 o setor automotivo no Brasil sofreu, junto com a economia mundial e brasileira, uma forte redução de sua atividade e uma total estagnação tecnológica em comparação com outros países. Essa recessão perdurou até o início da década de 90, onde as ações governamentais de expansão do comércio, os incentivos fiscais e a contenção da inflação foram decisivos para que o setor retomasse seu crescimento e ampliasse sua contribuição para a geração de riqueza do país.

Com a melhoria da atividade econômica e a previsão otimista para o futuro, várias marcas mundiais de automóveis montaram suas fábricas no Brasil e outras já instaladas decidiram ampliar e modernizar suas atividades produtivas. Segundo dados da ANFAVEA², este avanço impulsionou a produção de automóveis no país, a qual atingiu seu recorde de dois milhões e meio de veículos produzidos em 2005.

O Gráfico 3 demonstra essa evolução através dos números de faturamentos de veículos no período do ano 2000 até 2005 e a participação no PIB brasileiro no mesmo período. Os números de produtividade do setor transferidos em participação do PIB irão reforçar o conceito da importância dada ao segmento automotivo.

Junto aos números de produção de veículos e sua participação no PIB, estará o volume de faturamento de máquinas agrícolas e também a sua participação no PIB, como base comparativa da importância da indústria automobilística no país.

² Dados constantes no Manual da Indústria Automobilística Brasileira – 50 anos. Disponível no site: www.anfavea.com.br. Consulta feita em 03/12/2006.



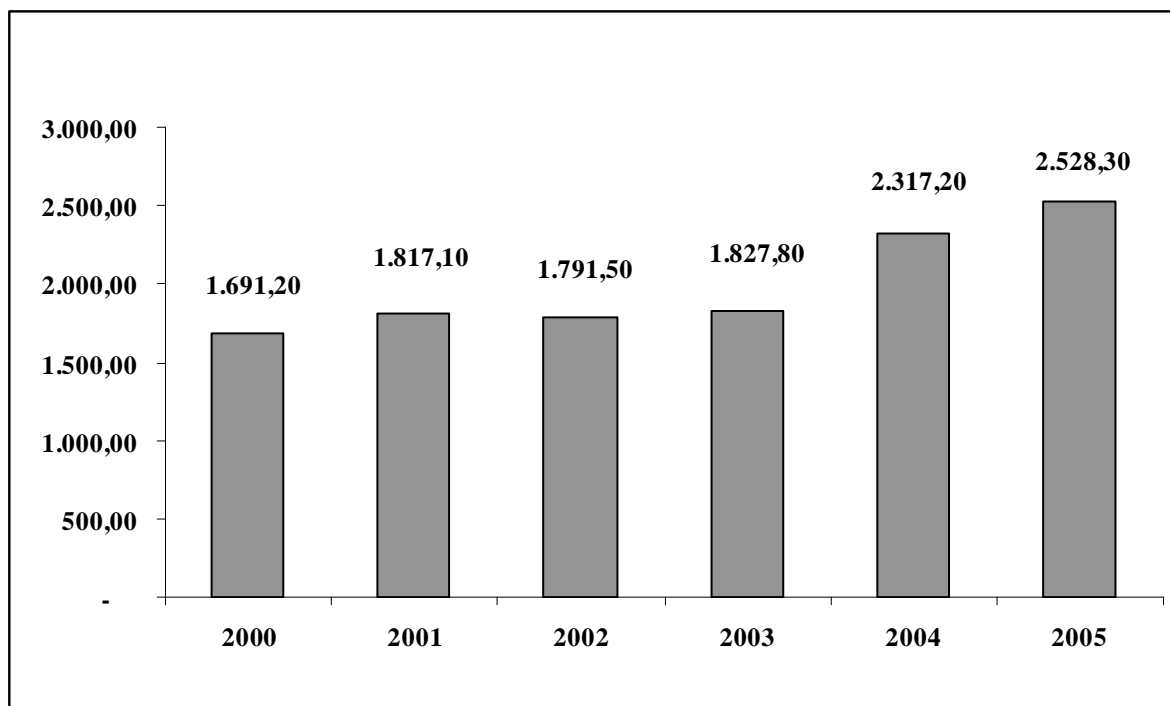
Fonte: ANFAVEA (2006)

Gráfico 3 - Faturamento em bilhões de dólares e participação no PIB industrial em (%).

A diferença da participação do PIB da indústria de veículos, indicada pela linha laranja, com a indústria de máquinas agrícolas, colunas em azul, são extremamente significativas, fortalecendo as afirmações da importância e colaboração do setor automotivo para o desenvolvimento da indústria brasileira.

O Brasil ocupa hoje a nona posição mundial na produção de veículos, contribui com 10% nas exportações e gera atualmente 106 mil empregos.

O Gráfico 4 representa a produção anual de veículos de 2000 a 2005, ilustrando o crescimento do mercado brasileiro de automóveis e seu potencial de evolução para os próximos anos.



Fonte: ANFAVEA (2006)

Gráfico 4 – Produção Acumulada em milhares de unidades do Mercado Automobilístico.

Esse potencial de movimentação econômica e a forte previsão de crescimento evidenciam a importância do mercado de automóveis na atividade econômica e o quanto fundamental e favorável ao consumo é a disponibilidade de recursos financeiros gerados através das operações de CDC. É correto afirmar, com base nas estatísticas apresentadas junto ao setor, que o fator de maior peso no fomento das vendas de veículos é a renda. Conseqüentemente, o crescimento da renda elevará a capacidade de crédito e aquisição de empréstimos financeiros ao mercado, ampliando diretamente a possibilidade de consumo de automóveis.

Nesse estágio é possível identificar a renda como mais um fator de influência na determinação dos juros junto ao sistema financeiro. Ao ocorrer um aumento na capacidade de pagamento do consumidor através de uma ampliação da renda, afetará a demanda por crédito de forma positiva. Logo, ficando o mercado mais aquecido, os bancos tendem a reduzir suas taxas de juros com base na redução do risco e aumento das expectativas.

O comportamento das instituições financeiras pode ser simplificado se uma operação de CDC for considerada como um produto vendido em uma loja, com o preço representando a taxa de juros. Neste exemplo, não será considerado o grau de importância do produto na cesta

do consumidor, apenas as regras simples de oferta e demanda. Tomando como exemplo uma loja de calças, quanto mais dinheiro/renda estiver disponível para a população, maior será a demanda pelo consumo de calças. O aumento no consumo irá permitir assim uma oferta maior e, por consequência, uma redução no preço (taxa). Para os bancos o processo é o mesmo, visto que com o aumento do consumo de CDC os bancos reduzirão suas taxas. Cabe ressaltar que essa não é uma regra automática, pois existem outros fatores ligados ao sistema financeiro que podem colaborar para o aumento das taxas, mesmo em um momento de alta demanda.

Esse simples exemplo serve como base para entender melhor as movimentações do mercado, levando à conclusão de que no setor automobilístico o efeito de redução ou aumento das taxas não está atrelado diretamente ao consumo de veículos, ou vice-versa.

Antes de trabalhar nesse efeito, será retomado o processo dos determinantes da taxa de juros voltados para as movimentações mercadológicas e estratégicas.

Nesse ponto o sistema financeiro possui duas pontas:

1. Necessidade de manter suas taxas dentro dos seus custos, com rentabilidade e atratividade.
2. Colaborar para a dinâmica do consumo de veículos.

Essas são regras gerais atribuídas ao mercado financeiro ligado ao setor automobilístico, onde a estratégia a ser aplicada caberá a cada instituição em conformidade com seus interesses ou de suas montadoras, como no caso dos bancos de montadora. Exemplo: Banco GM, Banco FIAT, Banco WOLKSWAGEN, Banco TOYOTA, Banco BMW e outros, que fomentam suas operações de CDC conforme as suas necessidades mercadológicas de produção de suas fábricas. Entra em cena a relação de oferta e demanda que funciona da mesma forma para todas as marcas.

Para exemplificar: considere-se a marca de veículos X ampliando sua produção em um determinado mês, em 20% acima da média produzida. Para sustentar este acréscimo de 20% na produção e assumindo-se que não haverá aumento no consumo de veículos nesta mesma proporção. A marca X terá que criar estratégias que promovam o consumo dos seus produtos para que sua meta seja absorvida pelo mercado consumidor. Uma das alternativas é utilizar as taxas de juros como objeto de mídia, através de uma campanha promocional de taxas especiais abaixo das cobradas pelo mercado.

Essas promoções junto ao setor automobilístico, geralmente, são feitas com taxas de 0,99% ao mês ou até mesmo 0% de taxa ao mês. Pode-se questionar como os bancos conseguem operar com uma taxa que estaria abaixo de toda sua cadeia de custo. A resposta está no subsídio e uma conta que transforma em valor financeiro a diferença entre a taxa

básica do banco X e o teto da taxa promocional a ser atingida. Nestes casos, o cliente realmente está pagando a taxa anunciada, porém, uma das pontas da operação fica responsável pelo pagamento do subsídio que nada mais é do que custo financeiro atribuído de cada operação individualmente.

Por esse motivo normalmente uma campanha como esta tem pouco tempo de duração e vem com algumas determinações, como entrada acima de 50%, prazo máximo de 12 meses e preço do veículo acima do praticado. Isto porque o custo da operação está diretamente ligado ao valor financiado e o prazo de pagamento das parcelas, com intuito de reduzir seus riscos. Normalmente o custo da operação (subsídio) é cobrado sobre o valor do carro ou através de pagamento direto do banco, montadora ou distribuidora do veículo (concessionária). Não há milagre no sistema financeiro: numa taxa muito abaixo da taxa básica de cada banco há um custo sendo coberto por alguém. Lembrando que esse alguém pode ser até mesmo o próprio consumidor, não através da taxa direta sobre o financiamento, porque os bancos são controlados pelo BACEN para praticarem a taxa anunciada, mas principalmente sobre o valor do carro.

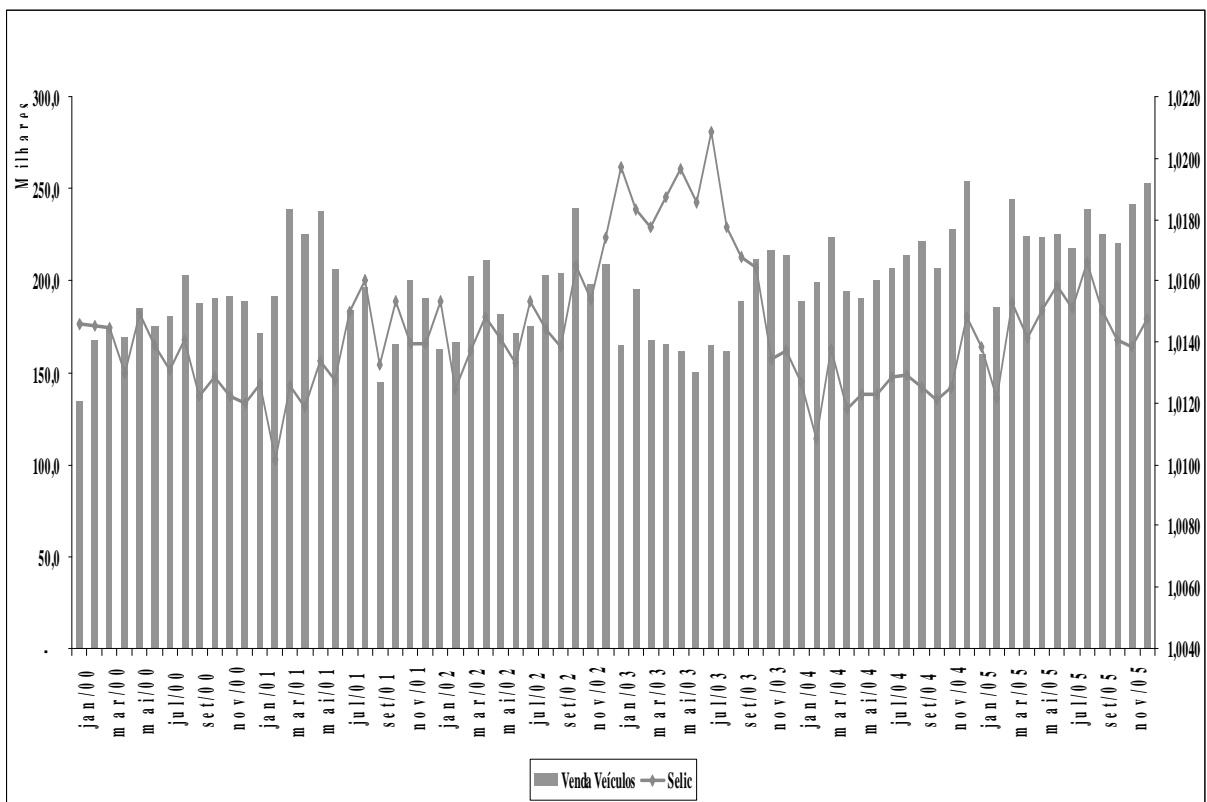
A campanha de taxa de juros abaixo da praticada pelo mercado atrai o consumidor disposto a realizar financiamento com taxas menores, ou seja, a marca X possui uma oferta excedente de veículos e a pressão da oferta gera o desejo de ampliar a demanda através de uma redução da taxa de juros. Isso pode ocorrer também em um momento onde o banco tenha uma intenção de ampliar seu mercado, pagando a diferença dos juros ou confronto direto entre bancos concorrentes.

É importante ressaltar que esses eventos ocorrem de forma isolada no mercado automotivo, e somente junto aos bancos de montadora, devido ao interesse comercial de escoamento do estoque produzido e a possibilidade de recuperação dos custos da operação via aumento de preço. Os demais bancos que atuam no segmento de financiamento de veículos praticam suas taxas de acordo com a composição já apresentada no trabalho, cabendo, também, a cada banco apresentar sua taxa conforme seus interesses junto ao mercado. É comum se encontrar diferentes níveis de taxas para financiamentos de veículos relacionados ao ano de fabricação: quanto mais velho o carro, maior a taxa de juros. A compreensão desta diferença vem através da aplicação dos conceitos de risco de crédito, sendo que a tendência é de que os carros mais velhos sejam adquiridos por compradores com baixo poder aquisitivo e menor capacidade de renda. Isto aumenta as chances do cliente se tornar inadimplente se comparado ao cliente que adquire um veículo zero quilômetro, bem como, a garantia da

alienação fiduciária do veículo junto ao contrato tem menor valor. Ou seja, ao tornar a operação de crédito com risco mais elevado, este risco será repassado para a taxa de juros.

Infelizmente, essa característica do sistema financeiro, apresentada ao longo do trabalho, de repassar todos os riscos e custos para a taxa de juros, juntamente com o atraso tecnológico comparado ao sistema financeiro dos países de primeiro mundo, torna o Brasil líder no *ranking* mundial de taxa de juros real (descontada a inflação, segundo pesquisa da empresa Uptrend Consultoria Econômica). Esta liderança brasileira gera um alto custo para a sociedade que poderia ter um acesso muito maior ao mercado de automóveis, com uma capacidade de compra facilitada pelo sistema financeiro através de CDC.

Este fato explica a importância da taxa no processo de venda de veículos, as taxas de juros de modo geral possuem relação com o consumo, porém não de forma proporcional devido a demanda depender de outras variáveis como renda, nível de desemprego e disponibilidade de crédito. Com base nos dados retirados da ANFAVEA e BACEN o gráfico 5 representa essa relação através do volume de veículos vendidos no atacado de automóveis de passageiros e para uso misto mensalmente nos últimos cinco anos versus o índice mensal da Selic no mesmo período.



Fonte: Dados da Pesquisa – Elaborados a partir de dados da ANFAVEA e BACEN (2007)

Gráfico 5 - Venda de veículos em milhões versus Taxa Selic ao mês.

Analisando o Gráfico 5, é possível observar que existe uma pequena relação em alguns meses em que a redução da SELIC acompanha um crescimento nas vendas, porém não na mesma proporção. Há meses também que um forte aumento da SELIC não provoca queda nas vendas com a mesma intensidade, porém ampliando a análise identificamos que modificações na SELIC refletem nas vendas. Por esse motivo as montadoras reconhecem a importância da variável TAXA DE JUROS como objeto de marketing e estratégia mercadológica para facilitar as vendas e atingir faixas de compradores que dependem do financiamento para adquirirem seu veículo.

Para confirmar essas informações e concluir com maior precisão o efeito da taxa nas vendas, será utilizado no capítulo 5 o conceito estatístico econométrico de correlação entre as duas variáveis para evidenciar os resultados apresentados graficamente.

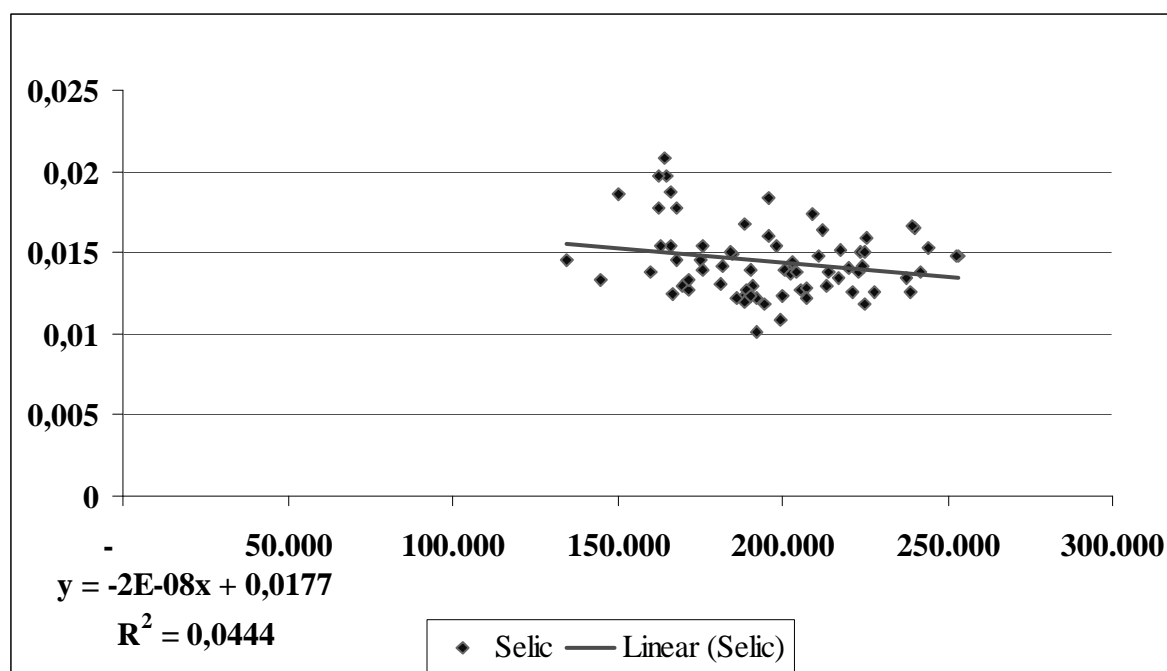
5 ANÁLISE ESTATÍSTICA ENTRE AS VARIÁVEIS TAXA DE JUROS E VENDA DE VEÍCULOS

Dentro do mercado automobilístico e para os consumidores de outros mercados em geral, a relação entre taxa de juros e venda é uma questão muito discutida, mas pouco estudada. Os órgãos ligados ao setor afirmam que a dinâmica do setor automotivo pode levar o consumidor a uma opinião de que existe uma dependência direta entre venda de veículo e taxa de juros, devido às constantes promoções e anúncios de taxas e vantagens atribuídas às vendas financiadas. Como já foram expostas ao longo deste trabalho, essas ações de venda fazem parte da estratégia de mercado de cada montadora e das necessidades de escoamento de estoque ou ampliação do mercado de um determinado modelo de veículo que provoca este apelo comercial, ou até mesmo estratégia de ampliação de crédito de algum banco. É importante ressaltar que essas ações comerciais de taxas mensais abaixo da linha da SELIC ocorrem de forma isolada e atribuída a um modelo específico e que raramente as promoções de taxas atingem mais de um modelo em função do custo gerado para cobertura da taxa praticada.

Essa movimentação produz resultados específicos, pois uma promoção realizada por uma determinada montadora a um de seus modelos, com oferta de taxa de financiamento com juros zero, irá gerar um aumento da demanda por este modelo ofertado. Neste caso o resultado da relação entre taxa de juros e venda terá uma dependência direta e proporcional: quanto menor a taxa, maiores as vendas.

Através do modelo estatístico de correlação se podem ampliar as definições sobre o grau de correlação entre taxa de juros e venda de veículos utilizando os dados apresentados no Gráfico 6 e calculando o seu índice. Este procedimento apresenta um resultado que identifica o grau de interferência de uma variável sobre a outra, relacionando as duas variáveis ao mesmo tempo. Através de uma relação linear medida pelo coeficiente de correlação é possível transmitir o resultado do gráfico de dispersão para ilustrar a relação existente entre elas.

Por meio do modelo estatístico de correlação é possível ampliar as definições sobre o grau de correlação entre taxa de juros e venda de veículos, utilizando os dados apresentados no gráfico 5 para calcular o índice. Este procedimento indicará resultados que representam o grau de interferência de uma variável sobre a outra relacionando as duas ao mesmo tempo, via a equação linear medida pela reta do gráfico 6. A utilização da SELIC levará a um resultado mais preciso considerando que se trata da taxa base para definição das taxas de financiamento através do CDC do sistema financeiro.



Fonte: Dados da Pesquisa (2007)

Gráfico 6 - Dispersão entre as variáveis Taxa Selic e venda de veículos

O gráfico de dispersão acima demonstra visualmente que as variáveis possuem uma relação negativa, vista pela inclinação negativa da reta de dispersão, onde o aumento da taxa de juros presente no eixo Y (linha vertical no gráfico) provoca redução na quantidade vendida constante no eixo X (linha horizontal no gráfico). Com o resultado do gráfico podemos expressar outras informações estatísticas que estão a seguir na tabela 3, com a demonstração dos resultados da regressão entre as variáveis.

Tabela 3 – Resumo dos Resultados

Estatística de regressão				
	R múltiplo	0,21069		
	R-Quadrado	0,04439		
	R-quadrado ajustado	0,03074		
	Erro padrão	26554,1		
	Observações	72		
	Erro			
	Coefficientes	padrão	Stat t	valor-P
Interseção	234980	21297,869	11,033	5,72201E-17
Selic	-3E+06	1461108,2	-1,8033	0,075650071

Fonte: Dados da Pesquisa

O R-quadrado ajustado mostra que apenas 3% do comportamento da demanda são explicados pela variação da Selic. O valor-P corresponde a 7,5% aceitação da variável Venda de veículos na relação entre as variáveis.

O coeficiente de correlação apresentado abaixo acrescentará na compreensão sobre a movimentação entre as variáveis aplicadas.

Tabela 4 - Coeficiente de correlação

	Nº Venda Veíc.	Selic
Nº Venda Veíc.	1	
Selic	-0,210693244	1

Fonte: Dados da Pesquisa (2007)

O coeficiente $r = -0,210693244$ indica a posição de $r =$ próximo de -0 , com fraca correlação negativa, onde a composição da Selic interfere negativamente e de forma fraca na variação da demanda.

O coeficiente de correlação, definido por r , pode apresentar um resultado entre o intervalo de -1 e $+1$.

O coeficiente de correlação $r = +1$ indica uma correlação perfeita e positiva com forte relação linear entre as variáveis e inclinação positiva da reta, onde um aumento de uma leva à redução da outra, ou uma redução leva ao aumento da outra, de forma proporcional.

Quando r for próximo de $+1$, há uma forte correlação entre as variáveis com inclinação positiva da reta. Com r próximo de $+0$ ocorre uma fraca correlação positiva, com uma reta com leve inclinação positiva. As variáveis possuem um grau de interferência baixo entre elas.

Se $r = 0$, não existe correlação entre as variáveis, e não há formação da reta indicando que uma variável não interfere na outra em nenhum grau.

No caso de r próximo de -0 , existirá uma fraca correlação negativa com ligeira tendência de declividade negativa da reta onde o aumento de uma variável provoca redução na outra de forma não acentuada.

Ao apresentar r próximo de -1 define-se como forte correlação negativa com a inclinação de reta sendo negativa. Logo, com $r = -1$, a correlação é negativa perfeita com a reta de inclinação negativa e as variáveis não possuem nenhuma relação, e o aumento ou redução de uma variável não provoca nenhuma alteração correspondente na outra variável.

Utilizando-se a equação de regressão constante no gráfico 6, ($Y = -2E-08X + 0,0177$) estimando a quantidade de venda em função da taxa média, depois ampliando a taxa em 10%,

obtem-se a variação da quantidade de queda em 1,93%, através destes resultados chega-se ao coeficiente de elasticidade com -0,19287. Conforme a teoria microeconômica apresentada por Pindyck e Rubinfeld, as variações da quantidade demandada em relação a uma modificação no preço são negativas e por isso o coeficiente de elasticidade é um valor negativo.

Quando o resultado da elasticidade é superior a 1 em magnitude, afirma-se que a demanda é elástica ao preço, uma redução da quantidade demandada fica superior ao percentual de aumento no preço. Se a elasticidade é inferior a 1, afirma-se que a demanda é inelástica ao preço. Como o resultado da elasticidade das variáveis taxa e venda foi inferior a 1, pode-se afirmar que a demanda é inelástica a taxa de juros, um aumento na taxa provoca uma redução suave nas vendas. Isso não ocorre de forma proporcional pelos vários fatores expostos ao longo do trabalho, como a flexibilidade do setor e sua capacidade de articulação comercial. Segue abaixo os cálculos realizados para obtenção do coeficiente de elasticidade:

Equação Linear $Y = -2E-08 x + 0,0177$

Taxa Média = 0,01442 Q1-Médio = 196986,61 Variação = 0,1

Taxa c/ aumento de 10% = 0,015862 Q2 Estimado = 193187,28 Variação = -0,01928726
(resultado da variação entre; $Q2/Q1-1$); com aumento de 10% na taxa a quantidade variou negativamente em 1,93%. Logo :

Tendo a Elasticidade; $E = \text{Variação } Q / \text{variação da Taxa} = -0,19287263$

O efeito da taxa corresponde ao importante destaque dado as decisões e variações da SELIC junto ao mercado. Sua movimentação permite mais flexibilidade e amplia as facilidades ao consumidor através das taxas praticadas e taxas promocionais subsidiadas pelas instituições financeiras ou pela própria montadora.

Apesar do fraco efeito provocado pela dinâmica do mercado, a movimentação de aumento da Selic reduz a demanda por veículo. Logo, essa relação da taxa corresponde ao importante destaque dado às decisões e variações da SELIC junto ao mercado. Suas alterações possibilitam mais flexibilidade e ampliam as facilidades ao consumidor por intermédio das taxas praticadas e taxas promocionais subsidiadas pelas instituições financeiras ou pela própria montadora. Para os consumidores essa análise serve como base de indicação porque há uma forte pressão do setor automotivo sobre o governo para que as reduções da SELIC sejam maiores e mais constantes.

É de extrema importância destacar que esse resultado indica que há uma redução na demanda com aumento dos juros, mas não na mesma proporção onde a movimentação é

resultado do efeito macroeconômico do aumento nos juros que provoca redução nos investimentos e na renda. A dinâmica e velocidade comercial do setor automotivo, relatada ao longo deste trabalho é realmente muito forte capaz de superar crises e incertezas dentro de uma economia tão volátil como a brasileira, conseguindo ainda demonstrar evolução em suas atividades. Essas características permitem ao mercado automobilístico manter os índices de crescimento, fortalecendo e desenvolvendo a economia brasileira, bem como, mantendo o fundamental papel junto indústria nacional.

6 CONCLUSÃO

O estudo feito sobre a evolução da moeda até a formação da taxa de juros, sua inserção e importância no processo econômico e financeiro mundial, aborda o surgimento e o importante papel dos intermediários financeiros que deram origem aos bancos e posteriormente ao desenvolvimento de produtos e suas operações de empréstimo. Estes empréstimos, por sua vez, atendem a necessidade de circulação e a transferência dos recursos disponíveis na economia.

Destacando e concentrando as atenções e estudos para a operação de Crédito direto ao consumidor – CDC, voltado especificamente ao setor automobilístico, caracterizando sua formação, procedimentos e regras, foi possível identificar a importância do produto, sua relação com o mercado e principalmente as condições e determinantes da taxa cobrada nestas operações.

Foi identificada uma diferença entre as atuais taxas de juros cobradas pelos bancos e a taxa efetivamente paga pelo consumidor ao longo de seu financiamento. A abertura desta estrutura demonstra claramente que há um custo adicional pago pelo tomador do empréstimo, porém também deixa claro que apesar deste custo adicional, as taxas de juros atribuídas às operações de CDC para aquisição de veículos constituem a menor taxa do mercado de empréstimos financeiros. Economicamente pode-se considerar que a realização de um financiamento para compra de um veículo é um recurso financeiro rápido e barato, onde o indivíduo poderá utilizar os seus recursos destinados para compra do seu veículo para outros fins e realizar uma operação de CDC sob uma taxa relativamente baixa, comparada ao mercado.

Deve-se considerar que para a aquisição de qualquer outro bem imóvel, como casa, apartamento ou terreno, as operações de crédito são muito mais burocráticas, lentas e com custo muito mais elevado. Logo o indivíduo que estiver com dinheiro disponível para comprar uma casa e um carro, ao mesmo tempo, porém que terá que financiar um dos dois, deverá optar pelo financiamento do veículo devido às facilidades e custo atribuído para esta operação.

Em igual importância como informação para o consumidor, o estudo sobre os determinantes da taxa de juros dos contratos de CDC do setor automobilístico, apresenta no capítulo 5 o resultado de uma análise estatística da correlação entre a taxa SELIC e as vendas de veículos, que corresponde a um coeficiente com uma fraca correlação negativa, representando que a movimentação da SELIC não interfere de forma direta no volume das

vendas de veículos no país. Um dos fatores que conduz a esse resultado é o alto custo da SELIC, que com suas pequenas oscilações não atrai os consumidores e limita o mercado financeiro. É importante destacar que apesar de indicar uma tendência o coeficiente de correlação não pode servir de afirmação concreta de causa-efeito. Ele demonstra a relação diante dos dados levantados em cada variável, sem considerar a interferência de fatores ocultos aos dados estudados.

Outro ponto importante levantado pelo trabalho é o alto custo atribuído ao consumidor. O estudo está voltado para o mercado de automóveis, mas pode-se conduzir essa análise de forma generalizada. Afinal as taxas de juros viabilizam o investimento e aumentam a possibilidade de consumo da população. Uma alternativa para redução dos custos é através da queda da taxa SELIC e do controle das taxas cobradas pelos bancos como, TAC e lâmina do boleto. Outra alternativa é uma mudança no processo de concorrência dos bancos e um controle maior sobre a composição dos custos administrativos, que seriam mecanismos positivos para redução dos juros. À medida que estas ações voltam para as operações e as facilidades e custos dos financiamentos são reduzidos, o mercado consome mais. Com maior consumo, maior produção e maior investimento, a economia aumentaria sua dinâmica não somente junto ao mercado de automóvel, mas em todas as empresas que cercam o setor. Se observada a participação no PIB da indústria automobilística percebe-se a importância do setor e como o governo federal deveria possuir maior preocupação e atenção das políticas econômicas como fonte de ampliação e desenvolvimento industrial.

A realidade brasileira apresenta uma característica diferente da sugerida. O fantasma da inflação e a falta de competência administrativa dos políticos fazem com que medidas não sejam tomadas e que o país perca um precioso tempo com processos eleitorais, corrupção e descomprometimento público.

Os aspectos e estudos levantados fazem parte da experiência profissional do autor deste trabalho como acadêmico do curso de economia e ao longo de 10 anos de trabalho no sistema financeiro ligado ao setor automobilístico, sendo os últimos seis anos em uma multinacional voltada para o mercado brasileiro junto a este mesmo setor. Esse fator colaborou para a descrição das características internas do sistema financeiro e os eventos mercadológicos registrados no trabalho.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Marcos Cintra Cavalcanti de. **Microeconomia**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

ASSAF Neto, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ANEF. **Dados Sobre o Mercado Financeiro**. www.anef.com.br.

Acesso em: 15/11/2006, às 17 hrs.

ANFAVEA. **Dados sobre o Mercado Automobilístico**. www.anfavea.com.br

Acesso em: 12/10/2006, às 14 hrs.

BACEN. **Dados do Mercado Financeiro**. www.bacen.gov.br.

Acesso em: 25/10/2006, às 18 hrs.

CAMPOS Filho Ademar. **Matemática Financeira**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora, 2000.

MISHKIN, Frederic S. Moeda. **Bancos e Mercados Financeiros**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

PINDICK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.