

Área temática: **Finanças**

Título do trabalho: **Viabilidade financeira do consórcio como alternativa para compra a prazo de automóveis**

AUTORES

CAIO FRAGATA TORRALVO

Universidade de São Paulo

caio.torralvo@usp.br

ALMIR FERREIRA DE SOUSA

Universidade de São Paulo

abrolhos@usp.br

Resumo

As vendas de automóveis registraram elevação superior ao crescimento da economia brasileira (Produto Interno Bruto) entre 2006 e os três primeiros meses de 2008. Contrariamente, no mesmo período, a proporção de automóveis adquiridos pelo sistema de consórcio, em comparação com o total de automóveis vendidos, declinou. Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a viabilidade deste mecanismo de poupança programada, comparativamente à opção de aquisição a prazo de automóveis por financiamento.

Os resultados demonstraram que os valores a serem desembolsados pela compra através de consórcio foram inferiores quando comparados com aqueles incorridos no caso da aquisição por intermédio de financiamento. Além disso, verificou-se que, dependendo do percentual da carta de crédito a ser oferecido como lance, assim como do tempo transcorrido a partir do início do consórcio, é possível financiar um lance com recursos de terceiros, de modo a tornar o consórcio uma opção mais vantajosa que o financiamento.

Por fim, são feitas algumas inferências que poderiam justificar a queda da procura por consórcios, apesar de sua atratividade financeira, abrindo espaço para futuros estudos.

Palavras-chave: finanças pessoais, aquisição de automóvel, consórcio.

Abstract

The automobile sales have increased more than the GDP (Growth Domestic Product) rates between 2006 and 2008 first quarter. On the other hand, during the same period, the automobile sales proportion acquired by consortium system, in comparison to total automobile sales, has fallen. In this way, the objective of this work is to appraise the feasibility of such programed saving system, in comparison to the option of buying automobiles through financial manners.

The results have demonstrated that the disbursed values related to the acquisition through consortium were lower when compared to those incurred in case of acquirement through financial manners. Besides that, it was verified that, depending on relation between the “lance” offered and the automobile value, as well as on the time elapsed since the begin of the consortium, it is possible to finance the “lance” with third-party resources, in a way to turn the consortium option a more feasible possibility that the financial maners.

At last, some inferences are made that could justify the consortium seek decrease, despite its financial attractiveness, opening way to future works.

Key words: personal finance, automobile acquisition, consortium.

1. Introdução, problemas de pesquisa e objetivos

As vendas de automóveis novos no Brasil cresceram em ritmo superior à economia brasileira no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2006 e os três primeiros meses de 2008. Neste sentido, o número total de veículos automotores de passeio vendidos avançou 27,3% entre 2006 e 2007, contra 3,69% do PIB a preços de mercado na mesma comparação¹.

Por sua vez, entre o primeiro trimestre de 2008 e igual período de 2007, o crescimento do número de veículos comercializados foi de 33,6%, comparativamente ao avanço do PIB a valores de mercado da ordem de 5,84%². Com isso, foram comercializados 661.722 veículos nos três primeiros meses de 2008³, divididos da seguinte forma, conforme modalidade de pagamento:

Tabela 1. Modalidade de aquisição de veículos entre janeiro e março de 2008

Modalidade de pagamento	Porcentual sobre o total de vendas
À vista	30%
Leasing financeiro	35%
Financiamento	31%
Consórcio	4%

Fonte: Boletim ANEF (Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras). Disponível em <<http://www.anef.com/estatisticas.htm>>. Acesso em 01/06/2008, às 16:14.

Especificamente com relação ao sistema de consórcio, nota-se tendência contrária. Neste sentido, a quantidade de participantes do Segmento III, constituído por automóveis de passeio⁴, era representada por 760.380 consumidores em março de 2008, contra 1.142.139 consorciados em dezembro de 1999⁵. Na mesma direção, a quantidade de grupos em andamento do mesmo segmento era de 5.364 em março de 2008, também abaixo 14.448 grupos registrados no final de 1999.⁶

Conforme as estatísticas, percebe-se queda na procura por consórcios como forma de aquisição de automóveis. Por um lado, esta preferência pode estar associada ao fato de ser possível obter o veículo no ato da contratação do financiamento, ao passo

¹ IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática). Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?z=t&o=14&i=P>. Acesso em 26/06/2008, às 15:25.

² IBGE, Contas Trimestrais Nacionais. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/pib-vol-val_200801_1.shtm. Acesso em 26/06/2008, às 15:25.

³ Conforme estatísticas da ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Disponível para download em <http://www.anfavea.org.br>. Acesso em 01/06/2008, às 16:10.

⁴ Como será explicitado em mais detalhes ao longo do trabalho.

⁵ Banco Central do Brasil. Número de Participantes Ativos por segmento. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/FIS/Consortios/Port/est2008/06/quadro219.pdf>. Acesso em 25/06/2008, às 14:27.

⁶ Banco Central do Brasil. Quantidade de grupos por segmento. Disponível em http://www.bcb.gov.br/FIS/Consortios/Port/est2008/06/quadro211_2.pdf. Acesso em 25/06/2008, às 14:31.

que, no caso do consórcio, o consumidor precisa aguardar ser contemplado. Por outro, o consórcio, como será descrito no transcorrer deste projeto, pode se constituir em uma opção mais vantajosa, do ponto de vista financeiro, frente à demais opções de compra a prazo (financiamento).

O objetivo deste trabalho é avaliar a viabilidade da aquisição de veículos através do sistema de consórcio, do ponto de vista financeiro. Serão analisados dois cenários: um sem oferta de lance e outro envolvendo a possibilidade de o consorciado ofertar um lance com recursos de terceiros para acelerar sua contemplação.

2. Fundamentação teórica e revisão bibliográfica

2.1 Consórcio

As operações de consórcio se originaram no Brasil no início dos anos sessenta, em função da carência de instituições financeiras empenhadas na concessão de financiamentos à aquisição de bens, aliada à necessidade de as indústrias recentemente instaladas escoarem sua produção. (DECAD/DIFIN, 2002).

O consórcio, segundo a ABAC (Associação Brasileira das Administradoras de Consórcio)⁷, pode ser definido como “uma modalidade de acesso ao mercado de consumo baseado na união de pessoas físicas ou jurídicas, em grupo fechado, cuja finalidade é formar poupança destinada, por meio de autofinanciamento, à compra de bens móveis duráveis, imóveis e serviço turístico”.

As contribuições pagas ao grupo destinam-se a contemplar seus integrantes com crédito que será utilizado na compra de bem, indicado em contrato, até que todos sejam satisfeitos. Por esta característica específica, o consórcio é também associado a uma poupança forçada (ou programada), através do qual os consorciados mensalmente fazem aportes durante o período em que o grupo estiver vigente, ou até liquidarem o saldo devedor, no caso da opção de antecipação de parcelas vincendas.

A reunião desses consumidores é feita através da Administradora de Consórcios, “empresa não-financeira, regulamentada pelo Banco Central, à qual compete a formação dos grupos e administração dos recursos coletados dos consorciados e os recursos utilizados para aquisição de bens” (FORTUNA, 2005). Por este serviço, as administradoras cobram uma taxa de administração, incidente sobre o valor da carta de crédito, e uma taxa de adesão, referente à inclusão do consorciado em um grupo.

A contemplação de consorciados é efetuada mediante sorteio e lance. No primeiro caso, sorteia-se o número da cota do consorciado, desde que esteja em dia com o pagamento das contribuições. No segundo caso, o consorciado pode ofertar um lance, ou seja, um valor em dinheiro que deverá ser desembolsado, caso seja contemplado, e equivalerá a pagamentos antecipados de prestações vincendas.

Desta forma, este mecanismo aproxima o consorciado do bem que deseja adquirir. Conforme citado por Stein (2006), o consumidor, ao optar pelo sistema de consórcio, não precisa atravessar etapas de aprovação de crédito e liberação de financiamentos, como no caso de compras a prazo.

A legislação que rege a atividade de consórcio está referendada nos seguintes instrumentos: Lei 5.768, de 20/12/1971, que estabeleceu normas para organização e

⁷ In *Consórcio Passo-a-Passo*. Disponível em <<http://www.abac.org.br>>. Acesso em 01/06/2008, às 16:40.

formação de grupos de consórcio, Decreto 70.951, de 09/08/1972, regulamentando a Lei 5.768, constituindo-se assim no primeiro regulamento do sistema de consórcios. Através desta lei, os administradores de consórcio passaram a ficar obrigados a atestar capacidade econômica, gerencial e também idoneidade para que pudessem ser habilitados para gerir recursos de terceiros. Em 27/10/1989, foi publicada a Portaria MF – 190, estabelecendo a conceituação de todo o sistema de consórcios no Brasil (Figueiredo, 1998).

Já a Lei 8.177, de 01/03/1991⁸, transferiu ao Banco Central do Brasil a incumbência de autorizar e fiscalizar administradoras de consórcio. Desde então, o Banco Central já emitiu dezenove circulares⁹. Dentre estes documentos, vale citar a Circular 2.889, de 20/05/1999¹⁰, que determinou a segregação da divulgação de informações referentes à atividade de consórcio da seguinte forma:

- I. Imóveis;
- II. Tratores, equipamentos rodoviários, máquinas e equipamentos agrícolas, embarcações, aeronaves, veículos automotores destinados ao transporte coletivo e transporte de cargas;
- III. Veículos automotores não incluídos no segmento anterior, exceto motocicletas e motonetas;
- IV. Motocicletas e motonetas;
- V. Outros bens móveis duráveis;
- VI. Bilhetes de passagem aérea.

Neste estudo, serão focados bens que se enquadram no segmento III.

2.2 Financiamento

A opção alternativa de que dispõe o consumidor para compra a prazo de automóveis é o financiamento. A principal linha de financiamento é o CDC Veículos (Crédito Direto ao Consumidor): através deste instrumento, a financeira ou instituição financeira concede crédito ao consumidor para aquisição do veículo, ficando este último com saldo devedor com a primeira por prazo determinado.

O bem adquirido, em geral, é dado à instituição financeira como garantia, através da alienação fiduciária.

As taxas de juros podem ser pré ou pós-fixadas, dependendo da negociação entre o consumidor e a instituição financeira.

3. Metodologia

Para responder à primeira pergunta-problema do trabalho, referente à viabilidade do consórcio sem oferta de lance, serão comparados os valores das prestações, referentes às opções de aquisição de automóveis através de financiamento e consórcio.

⁸ Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8177.htm>. Acesso em 01/06/2008, às 17:06.

⁹ Disponíveis em <http://www.bcb.gov.br/CONSLEG>. Acesso em 25/06/2008, às 15:16.

¹⁰ Disponível em <<http://www5.bcb.gov.br/normativos/DETALHAMENTOCORREIO.asp?N=099104821&C=2889&ASS=CIRCULAR%2B2.889>>. Acesso em 01/06/2008, às 17:00.

Serão realizadas duas simulações, conforme o início do consórcio e aquisição do veículo a prazo: dezembro de 2002 e dezembro de 2003. Para cada início, serão realizadas quatro simulações, variando o prazo de vigência: vinte e quatro, trinta e seis, quarenta e oito e sessenta meses.

As parcelas a serem pagas pelos consorciados serão reajustadas mensalmente pelo INPC¹¹ do mês a que se refere. Além disso, a simulação contemplará a aquisição de um veículo no valor de R\$ 50 mil.

Para cálculo dos valores médios das prestações em cada opção (consórcio ou financiamento), serão utilizadas as seguintes premissas:

	Início em dezembro de 2002	Início em dezembro de 2003
Taxa de juros do financiamento	48,5% ao ano ¹²	37,1% ao ano ¹³
Taxa de administração do consórcio	12,10% ao período ¹⁴	12,40% ao período ¹¹
Seguro prestamista	0,047% ao mês	0,047% ao mês
Fundo de reserva	2% ao ano	2% ao ano

Para realizar a comparação, se fará uso do Teste-T, de duas amostras em par para médias. Faz-se necessário citar as fórmulas a partir das quais é possível chegar ao valor mensal a ser desembolsado em cada uma das opções de compra a prazo de automóveis.

3.1 Sem oferta de lance

i. Consórcio

Sejam as seguintes variáveis

TxAdm: Taxa de administração cobrada pelas administradoras de consórcio;

¹¹ Índice Nacional de Preços ao Consumidor, calculado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Série histórica disponível em: http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=910826747&Tick=1214437655435&VAR_FUNCAO=Ser_TemasPer%28128%2C%201%29&Mod=M. Acesso em 25/06/2008, às 20:48.

¹² Média aritmética da taxa de juros cobrada pela contratação de CDC Veículos entre junho de 2002 e dezembro de 2002. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/ftp/rel_economia_bancaria_credito.pdf, pp. 13. Acesso em 25/06/2008, às 17:46.

¹³ Média aritmética da taxa de juros cobrada pela contratação de CDC Veículos entre outubro de 2003 e dezembro de 2003. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/Pec/spread/port/economia_bancaria_e_credito.pdf, pp. 10. Acesso em 25/06/2008, às 17:48.

¹⁴ Taxa média de administração cobrada pelo segmento III. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/FIS/Consortios/Port/est2008/06/quadro2118.pdf>. Acesso em 25/06/2008, às 18:05.

Seg: Custo relativo ao prêmio mensal do seguro de vida arcado pelo consorciado para manter o equilíbrio financeiro do grupo no caso da ocorrência de sinistro;

P: Prazo de vigência do consórcio¹⁵ em meses;

C: Carta de Crédito escolhida pelo consorciado

A parcela mensal devida pelo consorciado (**P_c**) será expressa por:

$$P_c = \frac{[(Seg \times P) + 1] \times [C \times (1 + TxAdm)]}{P}$$

ii. Financiamento

Para cálculo da parcela mensal (**P_F**) devida no caso do financiamento de veículos através de CDC Veículos, sejam as seguintes variáveis:

C = valor do objeto cuja aquisição será financiada, correspondente ao mesmo montante da carta de crédito do consórcio;

P = Prazo (número de meses) durante o qual se dará o pagamento das parcelas decorrente da compra a prazo do automóvel;

i_F = taxa de juros devida pela aquisição a prazo do automóvel.

O valor da parcela mensal **P_F** calculado da seguinte forma:

$$P_F = \frac{C \times (1 + i_F)^P \times i_F}{(1 + i_F)^P - 1}$$

3.2 Com oferta de lance

¹⁵¹⁵ Neste trabalho, serão analisados grupos de consórcio desde o primeiro mês de funcionamento até seu encerramento, transcorrido o prazo de vigência. Não será estudado, contudo, casos em que o consorciado opta por aderir ao plano quando este último já está em andamento.

No caso da oferta de lance, respondendo à segunda pergunta-problema do trabalho, o consorciado poderá definir o quanto deseja ofertar estipulando um percentual sobre o valor total do contrato, equivalente ao valor futuro da carta de crédito ao final do consórcio somado aos custos do seguro, também pelo mesmo período. Desta forma, seja z o valor percentual do lance que o consorciado deseja ofertar e L o valor financeiro do lance correspondente. Com isto, tem-se:

$$L = z \times C \times \{ [1 + (\text{Seg} \times P)] \times [1 + \text{TxA dm}] \}$$

Após a oferta do lance, no caso de o consorciado ser contemplado, seja t o número de meses transcorrido após o início do consórcio em que o lance foi ofertado. Com isto, a nova prestação (P'_c) será expressa por:

$$P'_c = \left\{ \frac{[P - t - (z \times P)]}{P} + \text{Seg} \right\} \times [C \times (1 + \text{TxA dm})] \times (P - t)$$

Como o consórcio costuma embutir custo inferior às demais opções a partir de determinado período, conforme resultados analisados anteriormente, decidir-se pela adesão a um grupo de consórcio visando à aquisição de um automóvel tende a ser a melhor opção do ponto de vista financeiro. Contudo, como a aquisição a prazo através de CDC permite que o comprador desfrute do objeto (automóvel) desde o ato da compra, há uma vantagem ao consumidor, uma vez que o consorciado dificilmente conseguirá desfrutar do automóvel desde o início do consórcio: a chance de ser sorteado na primeira assembléia é de apenas 1,11%¹⁶, aproximadamente.

Assim, para tentar contornar esta espera até a contemplação, o consorciado poderia recorrer a uma linha de empréstimo, como o CDC (Crédito Direto ao Consumidor), para, com estes recursos, ofertar um lance no consórcio, aumentando a possibilidade de ser contemplado. Neste caso, ter-se-ia o seguinte:

$$P_c = \frac{[(\text{Seg} \times t) + 1] \times [C \times (1 + \text{TxA dm})]}{P}$$

¹⁶ Para este cálculo, foi considerado um grupo de consórcio com prazo de 60 meses e 180 participantes, levando-se em consideração que são contemplados três consorciados por assembléia, dois por sorteio e um por lance. Assim, na primeira assembléia, há duas chances em cento e oitenta possibilidades de ser contemplado ($2/180 = 1,11\%$)

$$P'_{\text{c}} = \left\{ \frac{[P - t - (z \times P)]}{P} + \text{Seg} \right\} \times [C (1 + \text{TxA dm})]$$

$$P'_{\text{F}} = \frac{C \times (1 + i_{\text{F}})^{(P-t)} \times i_{\text{F}}}{(1 + i_{\text{F}})^{(P-t)} - 1}$$

Adicionalmente, faz-se necessário estipular o valor da prestação incorrida pelo financiamento do lance do consórcio, conforme segue:

$$P'_{\text{CDC}} = \frac{C \times (1 + i_{\text{CDC}})^{(P-t)} \times i_{\text{CDC}}}{(1 + i_{\text{CDC}})^{(P-t)} - 1}$$

Sendo i_{CDC} corresponde à taxa de juros cobrada pelo empréstimo. Assim, o valor total a ser desembolsado na opção 1 (VT_1), que engloba o consórcio e a contratação de um empréstimo (CDC) para financiamento do lance, será o seguinte:

$$\text{VT}_1 = t \times P_{\text{c}} + (P - t) \times P'_{\text{c}} + (P - t) \times P'_{\text{CDC}}$$

Já o valor total a ser desembolsado na opção 2 (VT_2), no caso da compra a prazo utilizando-se para isso um empréstimo (CDC Veículos), seria:

$$\text{VT}_2 = P \times P_{\text{F}}$$

Para esta possibilidade (consórcio com lance através de recursos de terceiros) ser vantajosa do ponto de vista financeiro, o valor total a ser pago deverá ser inferior àquele que seria despendido no caso da compra a prazo por CDC Veículos.

Em outras palavras, a análise da viabilidade da opção do consórcio com lance envolve a seguinte inequação: $\text{VT}_1 < \text{VT}_2$

A análise desta estratégia está condicionada ao valor do lance (z) e ao momento (t) em que será ofertado com recursos de terceiros. Neste sentido, as variáveis independentes do modelo são:

- ✓ i_{F} ;
- ✓ i_{CDC} ;

- ✓ TxAdm;
- ✓ Seg;
- ✓ P.

A variável dependente é z , ou seja, o valor porcentual a ser ofertado como lance.

Com isto, será possível estimar o momento (t) a partir do qual a estratégia passará a ser vantajosa.

4. Análise dos resultados

4.1 Comparação sem oferta de lance

Caso o consorciado não opte pela oferta de lance, os dados das simulações são sintetizados a seguir¹⁷, expostos em duas tabelas: a primeira contempla a simulação caso o consumidor iniciasse o consórcio em dezembro de 2002 e, a segunda, em dezembro do ano seguinte. Em todos os casos, o valor da parcela paga pelo consorciado será inferior àquela incorrida no caso do financiamento, comprovando ser esta última desvantajosa, do ponto de vista financeiro, quando confrontada com o sistema de consórcio.

Tabela 1: Resumo dos resultados do Teste-T de duas amostras em par para médias (início em dezembro de 2002)

	Parcela média	
Número de parcelas	Consórcio	Financiamento
60	R\$ 979,50	R\$ 1.944,23
48	R\$ 1.221,87	R\$ 2.108,61
36	R\$ 1.621,90	R\$ 2.411,35
24	R\$ 2.421,69	R\$ 3.064,79

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

Tabela 2: Resumo dos resultados do Teste-T de duas amostras em par para médias (início em dezembro de 2003)

	Parcela média	
Número de parcelas	Consórcio	Financiamento

¹⁷ Os resultados completos do Teste-T seguem anexos ao presente trabalho.

60	R\$ 984,28	R\$ 1.678,77
48	R\$ 1.223,20	R\$ 1.858,11
36	R\$ 1.621,88	R\$ 2.176,96
24	R\$ 2.421,31	R\$ 2.846,66

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

4.2 Comparação com oferta de lance

Utilizando a metodologia anteriormente descrita, segue resultado da simulação:

$i_F = 30,1\%$ ao ano

$i_{CDC} = 53,1\%$ ao ano¹⁸

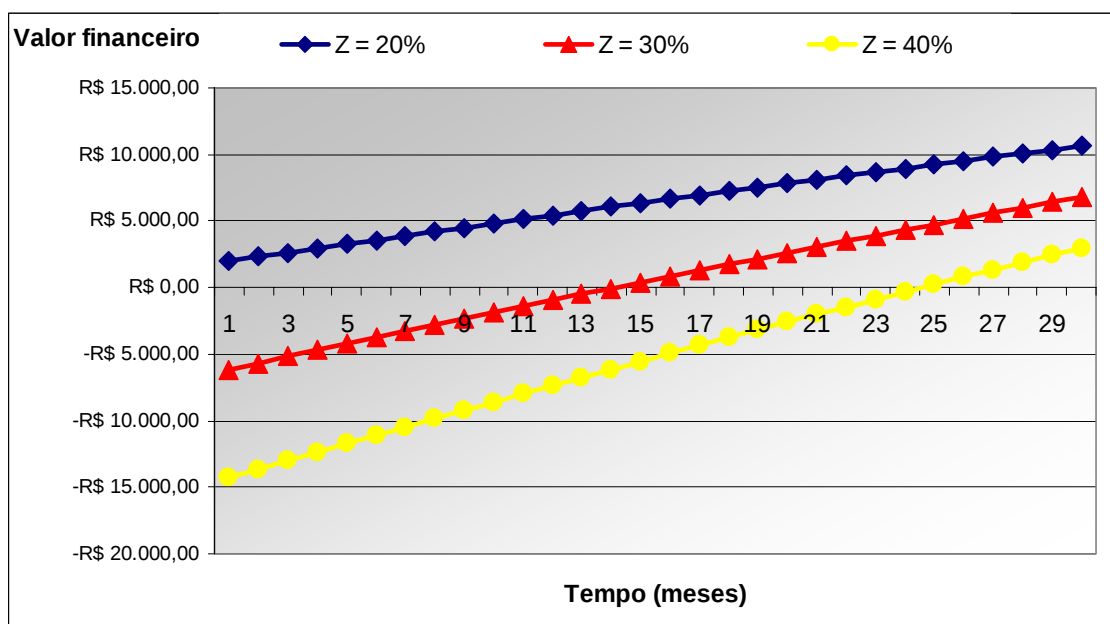
$TxAdm = 12,24\%$ no período

$Seg = 0,047\%$ ao mês

$P = 60$ meses

$C = R\$ 50.000,00$

Gráfico 3. Momento (t) para obtenção de lucro na estratégia



¹⁸ Conforme média constante da Nota Econômico-Financeiras para a Imprensa – Política Monetária e Operações de Crédito no SFN. Disponível para download em <http://www.bcb.gov.br/?ECOIMPrensa>. Acesso em 02/06/2008, às 09:49.

Fonte: Elaboração dos autores.

As simulações expressas no gráfico contemplam três diferentes valores de ofertas de lance: 20%, 30% e 40% do valor da carta de crédito. No caso da primeira simulação, se o consorciado oferecer 20% de lance, utilizando recursos de terceiros (contraindo um empréstimo via CDC), teria desembolsado valor inferior, comparativamente à opção de compra a prazo pelo financiamento, tornando esta estratégia vantajosa, do ponto de vista financeiro.

Caso queira aumentar suas chances de ser contemplado, o consorciado poderia contrair um empréstimo via CDC em montante maior, perfazendo 30% do valor do automóvel desejado. Neste caso, precisaria aguardar por pelo menos nove meses para que o desembolso financeiro total, durante os sessenta meses de vigência do consórcio, seja inferior à opção de compra a prazo por financiamento. Isto ocorre pois o custo do empréstimo é mais elevado, comparativamente ao do financiamento, tornando esta estratégia viável somente após certo tempo, quando os juros do empréstimo incidirão por menos tempo.

Por último, se for analisada a situação em que o consorciado ofereça 40% do valor da carta de crédito como lance, a partir de recursos levantados via empréstimo (CDC), seriam necessários vinte e quatro meses para implantação desta estratégia pois, caso contrário, desembolsaria valor superior, se comparado com aquele incorrido no caso do financiamento de veículos.

5. Principais constatações

Conforme analisado ao longo deste trabalho, o consórcio se constituiu em uma opção vantajosa, em termos financeiros, para aquisição a prazo de veículos automotores, confirmando a viabilidade financeira do sistema. Como a taxa de administração é fixa, independente do prazo, quanto maior o tempo de permanência no grupo, menor será o custo incorrido pelo consorciado.

Da mesma forma, comprovou-se que a estratégia de financiamento de lance com recursos de terceiros possui uma relação diretamente proporcional entre o percentual da carta de crédito a ser dado como lance e o prazo transcorrido desde o início da vigência do consórcio. Em outras palavras, quanto maior for o lance que se deseja ofertar, através de financiamento bancário (CDC), mais tempo deverá ter sido transcorrido, desde o começo das atividades do grupo, para que esta estratégia implique desembolso financeiro inferior, comparativamente ao financiamento de veículos.

Interessante notar que, apesar de a aquisição de veículos pelo sistema de consórcio ser mais vantajosa, do ponto de vista financeiro, muitos consumidores têm preferido outras opções de financiamento. Em princípio, pode-se auferir que essa dinâmica se deve em parte à incerteza quanto ao tempo para contemplação, no caso do consórcio, e a possibilidade de obter o bem de imediato, no caso do financiamento.

Analisando algumas teorias de tomada de decisão, tende-se a corroborar esta proposição. Assim, se por um lado é de se esperar que a solução de problemas relacionados ao consumo possa envolver a ponderação e a avaliação cuidadosa dos atributos funcionais, por outro, benefícios hedonistas (orientados emocionalmente) tendem a ser dominantes, e o objeto de consumo pode ser visto simbolicamente em termos de prazeres sensoriais, dias de sonho ou considerações estéticas (Engel *et al.*,

2000, p. 92), levando o consumidor a escolher pela opção que não represente, necessariamente, o menor custo, em termos financeiros.

Já Ainslie (2005, p. 635) introduz o chamado desconto hiperbólico subjetivo, defendendo que pessoas (e até mesmo animais) descontam a perspectiva de uma recompensa futura em uma curva mais agudamente inclinada do que a curva exponencial racional¹⁹. Esta curva, segundo a proposição de Ainslie, teria o formato de uma hipérbole.

Com isso, defende que os tomadores de decisão possuem preferências por recompensas menores e que venham mais rapidamente, contrariamente àquelas maiores, que envolvam períodos mais longos, o que implicaria, em termos gráficos, uma hipérbole, já que o valor seria inversamente proporcional ao adiamento. Na comparação, a recompensa mais rápida poderia estar associada ao financiamento e, a mais longa, ao consórcio.

Sem dúvida, se trata de um assunto para estudos a serem desenvolvidos posteriormente.

6. Bibliografia

ABAC (Associação Brasileira das Administradoras de Consórcio) – <http://www.abac.org.br>

AINSLIE, G. Précis of breakdown of Will. Behavioral and Brain Sciences, 28: 635-673, 2005.

Anef (Associação Nacional das Empresas Financeiras de Montadoras) – <http://www.anef.com.br>

Banco Central do Brasil – <http://www.bcb.gov.br>

DECAD/DIFIN – Banco Central do Brasil. **Sistema de consórcios: introdução**. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?CONSINTRO>. Acesso em 25/06/2008.

ENGEL, J.F.; BLACKWELL, R.D.; MINIARD, P.W. **Comportamento do Consumidor**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

FIGUEIREDO, A.M.S. **ABC do Consórcio: uma idéia brasileira**. Curitiba: Juruá, 1998.

FORTUNA, E. *Mercado Financeiro: produtos e serviços*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

LAPPONI, J.C. **Estatística usando Excel**. São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora, 2000.

¹⁹ “Both people and nonhuman animals spontaneously discount the value of expected events in a curve where value is divided approximately by expected delay, a hyperbolic form that is more bowed than the rational, exponential curve”.

MATTAR, F. N. **O comportamento do comprador de automóveis novos**. Revista de Administração, Vol. 17, no.4, Out-Dez – 82, pp. 23-44.

MAZZUCHINI, R. **Consórcio: seu maior poder de compra**. São Paulo: ABAC/SINAC, 1999.

PEIXOTO, M.L.M. **Evidenciação econômica das preferências do consumidor – Um teste empírico no sistema de consórcios**. In: 3º Simpósio FUCEPE de Produção Científica. Vitória, 2005.

RIBEIRO, M.S.R.; OLIVEIRA, J.D.N.; MERLO, E.M., MELLO, C.R.G.C. **Aplicação de redes neurais na concessão de crédito – Um estudo de caso de uma empresa de consórcio**. Disponível em:

<http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos62006/201.pdf>. Acesso em 25/06/2008.

STEIN, S.S. **Estratégia de inserção bancária no setor de consórcio mercantil: o caso do Banco do Brasil**. Blumenau, 2006, 100 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Regional de Blumenau.

7. Anexo – Resultados completos do Teste-T

i. Início em dezembro de 2002

Simulação com 60 parcelas		
	<i>Consórcio</i>	<i>Financiamento</i>
Média	979,5016397	1944,232037
Variância	25,09988365	4,73175E-25
Observações	60	60
Correlação de Pearson	5,30136E-14	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	59	
Stat t	-1491,577192	
P(T<=t) uni-caudal	5,1091E-137	
t crítico uni-caudal	1,671093033	
P(T<=t) bi-caudal	1,0218E-136	
t crítico bi-caudal	2,000995361	
Simulação com 48 parcelas		
	<i>Consórcio</i>	<i>Financiamento</i>
Média	1221,867445	2108,61
Variância	47,79972588	0
Observações	48	48
Correlação de Pearson	N/A	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	47	
Stat t	-888,5982767	
P(T<=t) uni-caudal	2,9316E-101	
t crítico uni-caudal	1,677926722	
P(T<=t) bi-caudal	5,8631E-101	
t crítico bi-caudal	2,01174048	
Simulação com 36 parcelas		
	<i>Consórcio</i>	<i>Financiamento</i>
Média	1621,903269	2411,351436
Variância	98,13722655	1,91433E-24
Observações	36	36
Correlação de Pearson	2,19845E-14	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	35	
Stat t	-478,1431971	
P(T<=t) uni-caudal	1,15161E-68	
t crítico uni-caudal	1,68957244	
P(T<=t) bi-caudal	2,30321E-68	
t crítico bi-caudal	2,030107915	
Simulação com 24 parcelas		
	<i>Consórcio</i>	<i>Financiamento</i>
Média	2421,68567	3064,794366
Variância	281,6598371	1,94208E-24
Observações	24	24
Correlação de Pearson	-1,15329E-15	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	23	
Stat t	-187,7273463	
P(T<=t) uni-caudal	1,90957E-38	
t crítico uni-caudal	1,713871517	
P(T<=t) bi-caudal	3,81914E-38	
t crítico bi-caudal	2,068657599	

ii. Início em dezembro de 2003

Simulação com 60 parcelas		
	Consórcio	Financiamento
Média	984,2826214	1678,770304
Variância	5,778638505	4,25858E-24
Observações	60	60
Correlação de Pearson	5,16665E-14	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	59	
Stat t	-2237,831636	
P(T<=t) uni-caudal	2,0597E-147	
t crítico uni-caudal	1,671093033	
P(T<=t) bi-caudal	4,1195E-147	
t crítico bi-caudal	2,000995361	
Simulação com 48 parcelas		
	Consórcio	Financiamento
Média	1223,196391	1858,113094
Variância	8,672642615	1,31997E-24
Observações	48	48
Correlação de Pearson	1,30042E-14	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	47	
Stat t	-1493,694032	
P(T<=t) uni-caudal	7,3509E-112	
t crítico uni-caudal	1,677926722	
P(T<=t) bi-caudal	1,4702E-111	
t crítico bi-caudal	2,01174048	
Simulação com 36 parcelas		
	Consórcio	Financiamento
Média	1621,881408	2176,958572
Variância	19,11767509	8,50814E-25
Observações	36	36
Correlação de Pearson	-4,395E-15	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	35	
Stat t	-761,7054668	
P(T<=t) uni-caudal	9,63766E-76	
t crítico uni-caudal	1,68957244	
P(T<=t) bi-caudal	1,92753E-75	
t crítico bi-caudal	2,030107915	
Simulação com 24 parcelas		
	Consórcio	Financiamento
Média	2421,314376	2846,659893
Variância	44,3236909	0
Observações	24	24
Correlação de Pearson	N/A	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	23	
Stat t	-312,9893224	
P(T<=t) uni-caudal	1,50277E-43	
t crítico uni-caudal	1,713871517	
P(T<=t) bi-caudal	3,00554E-43	
t crítico bi-caudal	2,068657599	