

Influência da informação do custo total na tomada de decisão de aquisição de automóveis

Lana de Abreu Batista Silva (UFG) - lanababreu@gmail.com

Júlio Orestes da Silva (UFG) - orestesj@gmail.com

Resumo:

O mercado automobilístico brasileiro é um dos mais aquecidos do mundo, o que gera um mercado ativo e permite discutir o aperfeiçoamento de técnicas para tomada de decisão do consumidor em um ambiente repleto de opções de aquisição. Assim, o objetivo da pesquisa foi verificar a influência da informação de Custo Total para o Consumidor (CTC) na decisão de aquisição de automóveis. Para o desenvolvimento do trabalho foi construído um experimento no qual, foi estimado o CTC de quatro veículos para uma vida útil estimada em 5 anos. A amostra final contou com 330 estudantes, formando dois grupos: controle (sem a informação de CTC) e experimental (com a informação de CTC). Para a análise de dados foi utilizada a regressão logística multinomial. A análise experimental permitiu identificar que o indivíduo que tem a informação de CTC tende a fazer uma escolha distinta do que não tem. No grupo de controle identificou-se que o consumidor, coloca como artefato preponderante para escolha o custo/benefício atribuído por ele ao automóvel, o que é específico para cada indivíduo que realiza a decisão. Conclui-se que, quando o indivíduo possui a informação de CTC, ele tende a optar pela opção de menor valor final. Visto que, a escolha pelo modelo Gol feita no grupo experimental é menor se comparado ao grupo de controle. Enquanto o modelo Ônix domina as escolhas no grupo experimental, o que não ocorre no grupo de controle.

Palavras-chave: *Automóveis. Custo Total para o Consumidor. Experimento. Regressão Logística Multinomial. Tomada de Decisão.*

Área temática: *Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões*

Influência da informação do custo total na tomada de decisão de aquisição de automóveis

Resumo

O mercado automobilístico brasileiro é um dos mais aquecidos do mundo, o que gera um mercado ativo e permite discutir o aperfeiçoamento de técnicas para tomada de decisão do consumidor em um ambiente repleto de opções de aquisição. Assim, o objetivo da pesquisa foi verificar a influência da informação de Custo Total para o Consumidor (CTC) na decisão de aquisição de automóveis. Para o desenvolvimento do trabalho foi construído um experimento no qual, foi estimado o CTC de quatro veículos para uma vida útil estimada em 5 anos. A amostra final contou com 330 estudantes, formando dois grupos: controle (sem a informação de CTC) e experimental (com a informação de CTC). Para a análise de dados foi utilizada a regressão logística multinomial. A análise experimental permitiu identificar que o indivíduo que tem a informação de CTC tende a fazer uma escolha distinta do que não tem. No grupo de controle identificou-se que o consumidor, coloca como artefato preponderante para escolha o custo/benefício atribuído por ele ao automóvel, o que é específico para cada indivíduo que realiza a decisão. Conclui-se que, quando o indivíduo possui a informação de CTC, ele tende a optar pela opção de menor valor final. Visto que, a escolha pelo modelo Gol feita no grupo experimental é menor se comparado ao grupo de controle. Enquanto o modelo Ônix domina as escolhas no grupo experimental, o que não ocorre no grupo de controle.

Palavras-chave: Automóveis. Custo Total para o Consumidor. Experimento. Regressão Logística Multinomial. Tomada de Decisão.

Área Temática: Custos como uma ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

1 Introdução

A indústria automobilística brasileira cresceu significativamente a partir da década de 1990, período no qual, acordos no setor automotivo começaram a ser realizados e o mercado se abriu para empresas estrangeiras (MESQUITA; SOBRINHO, 2008). Assim, a oferta e a variedade de modelos de automóveis disponíveis para aquisição começavam a ser maximizadas (MESQUITA; SOBRINHO, 2008). Em 2015 o mercado brasileiro conta com vinte e três empresas fabricantes de autoveículos, associadas à Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), o que coloca o Brasil entre os mercados mais aquecidos do mundo, com faturamento líquido no ano de 2014 de 75.038 milhões de dólares (ANFAVEA, 2016).

Dada a expressividade do setor automobilístico no país, é importante analisar o consumidor deste produto. Nos últimos 10 anos, as opções de compra do brasileiro aumentaram devido ao avanço tecnológico na produção dos modelos e ao aumento das montadoras no país (UOL ECONOMIA, 2015). Junto ao crescimento da oferta, o senso crítico do consumidor cresceu, o que culmina em impactos na tomada de decisão.

O processo de escolha pode ser influenciado por diversos fatores, como por exemplo, experiências passadas, valores, crenças, conhecimentos técnicos, habilidades e filosofias, os quais fazem parte do processo de tomada de decisão dos indivíduos (GONTIJO; MAIA, 2004). Estreitando a observação para o comportamento do consumidor no momento de realizar alguma aquisição, pode-se inferir que suas decisões, mesmo expostas a uma série de

influências, seguem padrões. Na aquisição de um automóvel não é diferente, Yamaguti (2005) encontrou que o preço é o principal aspecto que afeta a decisão do brasileiro na compra de um automóvel. No entanto, Cunha e Fernandes (2007) destacam que considerar o menor preço para a decisão de compra pode não ser a escolha adequada, pois além do custo de aquisição, podem existir custos elevados para operação, manutenção e descarte.

Considerando a Gestão Estratégica de Custos (GEC) e o foco no consumidor final, torna-se relevante para a contabilidade projetar o custo total de um veículo durante sua vida útil, de forma que todos os custos desde a aquisição até o momento do descarte sejam considerados antes do momento da aquisição. Com o conhecimento do CTC do veículo o consumidor pode ter uma visão mais qualificada a respeito do bem, tomar uma decisão pautada na racionalidade e conquistar vantagem competitiva (SOUTES, 2007).

Neste sentido, surge a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência da informação do custo total para o consumidor na decisão de aquisição de automóveis? Visto que os consumidores se preocupam prioritariamente com o custo de aquisição para efeito de tomada de decisão, sem levar em consideração os demais custos que serão incorridos ao longo da vida útil do bem, esta pesquisa tem por objetivo: Verificar qual a influência da informação do custo total para o consumidor na decisão de aquisição de automóveis.

O desenvolvimento do trabalho se justifica pela possibilidade de compreender o que motiva o consumidor a tomar suas decisões de compra. Será possível identificar se uma análise robusta do bem a ser adquirido, com seus custos ao longo da vida útil estimada é significativa ou não para o consumidor. Além do que, os resultados da pesquisa podem ser elemento para viabilizar o gerenciamento e monitoramento de informações a respeito dos consumidores de uma empresa, abrangendo toda a cadeia de valor do consumidor, de maneira a possibilitar decisões estratégicas proativas (BORINELLI; ROCHA, 2004).

2 Referencial Teórico

2.1 Tomada de decisão de compra do consumidor

A área de pesquisa referente ao comportamento do consumidor ganha cada vez mais espaço no ambiente empresarial, pois em mercados onde a concorrência é acirrada as empresas precisam inovar e oferecer os produtos desejados pelos consumidores. Com o crescimento desordenado das empresas, a produção pode ser superior à demanda e dessa forma as motivações e o comportamento do consumidor se modificam, com base em diversas possibilidades de compra, o que pode se refletir em aumento do nível de exigência (TONETTO, 2009).

Para Gontijo e Maia (2004) as possíveis variações no processo de decisão se relacionam com limitações cognitivas e também com aspectos ideológicos e de valores próprios. No mesmo sentido, Lysonski e Duvasula (1996) argumentam que, no momento da tomada de decisão, os consumidores levam em conta suas inferências cognitivas e afetivas, de forma que as condições em que a compra é realizada é influenciada por elementos da consciência racional do consumidor como marca, qualidade e preço.

Dados disponíveis, informações e conhecimento sobre o produto são alguns aspectos que podem impactar no processo de tomada de decisão de aquisição, o problema é que normalmente estes aspectos são apresentados dispersos e fracionados, e no momento em que os indivíduos tomam conhecimento, entram em cena as inferências particulares de cada indivíduo (ANGELONI, 2003). Tanto para Tonetto (2009), quanto para Guimarães e Évora (2004), é necessário um processo sistematizado de informações que contribua para a tomada de decisão, permitindo escolhas que antes não seriam realizadas.

2.2 Fatores de influência na compra de um automóvel

Na compra de um carro, os fatores de influência não são diferentes, só acontece o acréscimo de fatores mais específicos ao produto, os atributos. Para estes atributos existem classificações, Grohmann, Battistella e Schoedler (2012) argumentam a respeito destas classificações, trazem que a mais conhecida vem da teoria do comportamento, a qual divide os fatores em atributos concretos, que compreende os aspectos físicos do produto e em atributos abstratos, que é integrado por aspectos intangíveis.

As questões financeiras são um aspecto importante para o consumidor. Na pesquisa desenvolvida por Pires e Marchetti (2000) foi verificado que os pontos de maior preocupação do consumidor são a economia de combustível e manutenção do veículo, o preço juntamente com as formas de pagamento, espaço interno e conforto, design e estilo, motorização e potência e valor de mercado do carro usado. Ainda de acordo com a pesquisa de Pires e Marchetti (2000), os aspectos injeção eletrônica, ar condicionado e atendimento ao cliente foram qualificados como de menor influência.

Araújo, Araújo e Alexandre (2011) estudaram o comportamento do consumidor universitário na compra de automóveis novos, sendo que todos fazem parte da população economicamente ativa, foi identificado na pesquisa que o fator que influencia na tomada de decisão é o preço. O que revela o cuidado do consumidor com a destinação de seu dinheiro, já que a aquisição de um automóvel não é caracterizada como corriqueira. Para efeito de uma análise sintética, o Quadro 1 auxilia a visualizar os principais fatores encontrados na pesquisa de cada um dos autores citados e outros usados como auxílio.

Quadro 1 – Relação de fatores que influenciam a compra de automóvel

AUTORES	FATORES
Mattar (1982); Mesquita e Sobrinho (2008).	Qualidade
Mattar (1982); Pires e Marchetti (2000); Mesquita e Sobrinho (2008).	Economia de Combustível
Mattar (1982); Oliveira (2005); Mesquita e Sobrinho (2008).	Confiança na marca
Mattar (1982); Oliveira (2005); Pires e Marchetti (2000); Araújo, Araújo e Alexandre (2011);	Preço/Forma de pagamento
Mattar (1982).	Desempenho
Mattar (1982).	Durabilidade
Mattar (1982).	Segurança
Oliveira (2005); Pires e Marchetti (2000).	Valor de revenda
Oliveira (2005).	Status
Oliveira (2005); Mesquita e Sobrinho (2008).	Cor
Oliveira (2005); Pires e Marchetti (2000); Mesquita e Sobrinho (2008).	Desing/Estilo
Oliveira (2005); Pires e Marchetti (2000); Mesquita e Sobrinho (2008).	Conforto/Espaço Interno
Pires e Marchetti (2000).	Manutenção
Pires e Marchetti (2000).	Motor e Potência
Araújo, Araújo e Alexandre (2011).	Qualidade do atendimento

Fonte: Elaborado pela autora.

Para construção do quadro foram considerados somente os principais fatores encontrados nas pesquisas dos referidos autores. Infere-se então que os pontos de maior influência para os consumidores na tomada de decisão de compra de um automóvel são: preço acompanhado das formas de pagamento, economia de combustível, marca, design e o conforto junto com o espaço interno.

2.3 Custo total para o consumidor

Silva et al. (2012) sistematizam o conceito de Custo Total para o Consumidor (CTC) após a verificação das definições dadas por diversos autores, que são referências na área. Para Silva et al. (2012), CTC consiste na somatória dos custos de um produto desde o momento da aquisição até o seu descarte, incluindo custos de produtos complementares para seu uso. Dessa forma, após o levantamento dos custos, utilizando os mesmos parâmetros para fins de comparação, é possível obter resultados mais coerentes com a realidade (SANTOS JÚNIOR; GONÇALVES, 2006).

O CTC foi inicialmente desenvolvido em 1987 por Gartner Research (HEILALA; MONTONEN; HELIN, 2007). Consiste em um componente da Gestão Estratégica de Custos (GEC), a qual é aplicável em ambiente empresarial, no entanto, pode também ser utilizado por parte do consumidor final como ferramenta de auxílio entre análise e comparação de produtos (SILVA et al., 2012).

Borinelli e Rocha (2004) apontam como finalidade da análise do CTC proporcionar mais confiabilidade na escolha do produto, contribuir para a satisfação do cliente bem como sua fidelização, permitir análises e gerenciamento do consumo dos recursos ao longo do ciclo de vida do produto, dentre outros aspectos. Além do mais, esta análise possibilita a realização de previsões quanto aos custos que serão incorridos durante o ciclo de vida, assim melhorias podem ser feitas no produto (SILVA et al., 2012).

Sakurai (1997) aponta que, para análise do CTC, é necessário a identificação dos custos relevantes, a análise de fluxo de caixa futuro e levar para valor presente este fluxo de caixa. Esta análise do CTC pode ser utilizada de diversas formas, dependendo do usuário das informações proporcionadas, e, segundo Silva et al. (2012), pode ser aplicado para três tipos de usuários, os quais incorrem em diferenças quanto ao objetivo, as condições em que operam, e o nível de acesso a informação que recebem, são eles: fornecedor, cliente e consumidor.

Ellram (1993) relata que na dinâmica do Custo Total são considerados os custos de aquisição e busca-se analisar os custos ao longo do ciclo de vida. Borinelli e Rocha (2004) vão na mesma linha e enfatizam que, para compreender o Custo Total para o Consumidor, é preciso antes, saber o que engloba o ciclo de vida de um produto. Ou seja, as várias fases que o produto passa, nas quais agrega valor e dispende custos, que tem início no desenvolvimento da ideia do produto até chegar ao seu descarte.

Lima e Leitão (2001) contribuem com um trabalho na área de tecnologia da informação, trazem que nunca houve tanta preocupação com a redução de custos sem perder a qualidade como na atualidade. A ferramenta encontrada foi o Custo Total para o Consumidor, já que esta permite análises dos custos incorridos no uso de hardwares e softwares junto à qualidade estipulada (LIMA; LEITÃO, 2001).

Cunha e Fernandes (2007) desenvolveram um estudo acerca da aplicação do CTC na aquisição de um imobilizado, foi cotado o CTC entre veículos automotores, após coletados os dados de custos referentes a aquisição, manutenção, impostos, seguro, consumo de combustível, depreciação, e posterior venda foi realizada análise que constatou que o veículo que apresentou o menor custo de aquisição, não possui o menor CTC. Dessa forma, fica evidente que este modelo pode trazer resultados melhores para a empresa.

3 Metodologia

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa é desenvolvida por meio de um experimento, técnica que consiste na produção de diferentes efeitos da manipulação deliberada e controlada (BEUREN et al., 2006). Este é considerado o mecanismo que melhor capta as relações de causa e efeito entre variáveis (GALL; GALL; BORG, 2003).

O problema é abordado sob a forma quantitativa, a qual emprega mecanismos estatísticos às informações coletadas da amostra para posterior análise e interpretação, o que gera informações para as inferências posteriormente realizadas (BEUREN et al., 2006).

A construção do experimento teve como trabalhos balizadores as pesquisas de Ponchio, Filho e Samartini (2003) e Lima (2012), os quais foram experimentos realizados na área de negócios no Brasil. A escolha dos modelos de automóveis para o experimento baseou-se nos modelos mais vendidos no Brasil durante o ano de 2015, conforme informações da revista Quatro Rodas (2016). Vale ressaltar que foi utilizado um critério de similaridade entre os carros, assim, modelos que não se encaixaram nas características dos demais foram descartados. Outro critério foi a escolha de veículos que já estivessem em linha por ao menos quatro anos, já que para cálculo de seguro e depreciação foram utilizados dados históricos, o que tornava inviável utilizar veículos novos no mercado.

Para o desenvolvimento do experimento foram precificados diversos custos com um automóvel ao longo de cinco anos, tempo estimado para uso de um carro até que o consumidor faça seu descarte/venda.

Os custos de aquisição foram levantados de acordo com a tabela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas) referente aos modelos produzidos em 2016. Para estimação de custo total foi utilizada a planilha disponível no site Clube dos Poupadores (2016), com as devidas alterações para uso na pesquisa. Os custos considerados para estimar o custo total foram os seguintes: custo de aquisição; consumo de combustível; IPVA; DPVAT; manutenção/revisão; depreciação; limpeza; seguro; licenciamento; e valor de revenda. As estimativas para os valores utilizados na pesquisa, culminaram nos custos totais futuros, o que permite ao indivíduo, conhecer a estimativa do valor real despendido ao longo dos cinco anos.

O Quadro 2 demonstra como os custos relacionados aos automóveis foram estimados:

Quadro 2 – Mensuração para custos associados aos automóveis

Custo de aquisição	Consulta na tabela FIPE (2016);
Consumo de Combustível	Com a estimativa de 10.000 km/ano, foi dividido este valor pelo consumo do veículo informado através do Programa Brasileiro de Etiquetagem (2016), após multiplica-se pelo preço da gasolina consultado no Sistema de Levantamento de Preços (SLP) (2016);
IPVA	Dada a categoria dos veículos, aplica-se alíquota de 2,5% sobre o valor venal do bem no início do ano. Informações obtidas em IPVA 2016 (2016);
DPVAT	Foi verificado o valor cobrado para o presente ano e com base nos valores cobrados para anos anteriores foi possível projetar a estimativa de valores futuros DPVAT (2016);
Licenciamento	Foi verificado o valor cobrado para o presente ano e com base nos valores cobrados para anos anteriores foi possível projetar a estimativa de valores futuros DETRAN (2016);
Depreciação	Foi calculado um percentual de desvalorização que o veículo sofre entre um ano e outro que é informada pela tabela Fipe (2016), após este percentual foi aplicado nos automóveis;
Limpeza	Estimativa de R\$ 30,00 por lavagem, dado que esta ocorre duas vezes ao mês;
Seguro	Estimativa feita com a utilização do Simulador Smartia Seguros (2016), considerando indivíduo inicialmente com 21 anos, que percorre cerca de 27 Km/dia e que o seguro só ofereça cobertura para um condutor;
Manutenção / Revisão	Dados disponíveis nos sites das próprias montadoras, Chevrolet (2016), Fiat (2016), Hyundai (2016) e Volkswagen (2016);
Valor de Revenda	A dedução entre o valor de aquisição e as depreciações ao longo dos anos estimados.

Fonte: Elaborado pela Autora.

Para realizar a projeção para o consumo de combustível e limpeza foi utilizada como premissa de crescimento a inflação que é prevista em torno de 4,9% para 2017 e para 2018 e horizontes mais distantes tem-se a meta de 4,5% mediante informações divulgadas no Relatório de Inflação pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

A amostra é composta por 330 alunos de graduação da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Econômicas da Universidade Federal de Goiás que estavam presentes em sala de aula no momento que o pesquisador aplicou o formulário, o experimento foi aplicado nas noites de quinta-feira a partir do mês de abril até meados de maio de 2017. Tal amostra foi escolhida, pois Ribas (2014) afirma que indivíduos entre 18 e 29 anos são a parcela da população com maior preocupação no momento de compra de um veículo relacionado ao preço de aquisição e o design, dessa forma é uma contribuição para o trabalho que acrescenta sua validade. Além do que, o trabalho de Ribeiro Filho et al. (2007) destaca que análises realizadas com a identificação da percepção de estudantes em processos decisórios envolvendo investimentos já ocupam relevância como tipologia de pesquisa.

O delineamento experimental escolhido foi do tipo “entre-sujeitos”, Sampaio et al. (2008) destaca que esta é a técnica mais utilizada pelas Ciências Sociais, os efeitos dados pela condição experimental são analisados pela comparação entre os diferentes grupos que foram expostos a diferentes condições.

Este é um experimento 2x4, visto que, será identificada a existência do impacto da informação (custo de aquisição x custo total) na escolha de um carro (Gol, HB20, Ônix ou Palio). Quanto as variáveis, foram feitos testes utilizando como variável dependente a decisão entre um dos veículos e como independente a informação de custo total/aquisição.

Inicialmente as variáveis de controle foram: idade (RIBAS, 2014), gênero (OLIVEIRA, 2005), estado civil (MATTAR, 1982), profissão (KUMMELL, 2014), renda (KUMMELL, 2014), se esta é própria ou da família, se possui ou já possuiu um carro (KUMMELL, 2014), as características motivadoras de escolha – características técnicas (KUMMELL, 2014), confiança na marca (OLIVEIRA, 2005), custo/benefício (KUMMELL, 2014), design (MESQUITA E SOBRINHO, 2008), preço de revenda/mercado (OLIVEIRA, 2005), preço de compra (ARAÚJO, ARAÚJO E ALEXANDRE, 2011) e status (OLIVEIRA, 2005)- e uma variável qualitativa representada pelo motivo ao qual a decisão foi tomada, de forma que as respostas para essa variável serão utilizadas apenas como suporte às questões objetivas na análise de dados e inferências a respeito da amostra.

Conforme explicitado, o modelo criado é:

$$(1) \quad CAR = \beta_0 + \beta_1 CTC + \beta_2 CONTROL + \varepsilon; \text{ Onde:}$$

CAR = variável dummy dependente, representada pelo modelo do automóvel, assume valor de 1 o carro escolhido e 0 para os demais;

CTC = variável independente, quando o indivíduo recebe a informação do custo total, ele atribui uma nota de 1 a 10 à variável, mediante a importância atribuída pelo indivíduo, e quando este não tem informação de Custo Total assume o valor de 0;

CONTROL = variáveis de controle;

ε = termo de erro da regressão.

O teste de regressão logística multinomial foi realizado inicialmente com todas as variáveis explicativas descritas a fim de descobrir quais deveriam integrar o modelo final para a regressão. As variáveis frequência em que troca o carro, significado de ter um carro, e principal utilidade do carro, que constam no formulário, foram descartadas do teste por não apresentarem contribuições ao trabalho.

Ao fim do teste, foi decidido que as variáveis explicativas de perfil seriam desconsideradas, pois apresentaram resultados para significância bem distantes do aceitável estatisticamente, além do que, os modelos de carros apresentados têm o mesmo público alvo,

de forma que o perfil do respondente não traz respostas para sua escolha, ou seja, os fatores relativos ao carro tendem a apresentar maior poder explicativo. Assim, foram utilizadas como variáveis de controle: características técnicas, confiança na marca, custo/benefício, design, preço de revenda/mercado, preço de compra, status e a variável qualitativa.

Foi realizado pré-teste com três estudantes da graduação e sete professores da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia. Com o pré-teste foi possível identificar questões a serem aprimoradas, estimou-se o tempo necessário para respondê-las, e ainda, melhorias na redação e apresentação do experimento, assim como a dinâmica para entrega das partes do experimento. Esses ajustes são importantes para a validação do instrumento de coleta de dados.

O experimento foi aplicado em sala de aula, de forma que a turma foi dividida em dois grupos, experimental e de controle. Esta divisão foi realizada de forma aleatória. A primeira parte (APÊNDICE A e B) contém a apresentação do que o participante deve fazer, juntamente com uma série de questões para identificação do perfil. Na segunda parte, os grupos têm em mãos as características dos quatro modelos de automóveis escolhidos junto aos seus respectivos preços de aquisição (APÊNDICE C). Adicionalmente, o grupo experimental recebe a informação de custo total de cada automóvel (APÊNDICE D). Após, o participante responde qual o automóvel decidirá comprar, mostrando o quanto os fatores apresentados influenciaram sua decisão, por fim, uma questão discursiva para que o participante descreva a respeito do que motivou sua tomada de decisão (APÊNDICE E e F).

Para a análise de dados foi utilizado o método de Regressão Logística Multinomial visto que, o fenômeno a ser estudado apresenta-se de forma qualitativa com mais de duas variáveis *dummy* (FÁVERO; FÁVERO, 2016). Esta pesquisa é composta por quatro possibilidades de resposta (categorias) para a variável dependente (modelos dos carros). Para Fávero e Fávero (2016) o intuito do modelo é estimar a probabilidade de ocorrência das alternativas propostas mediante as circunstâncias impostas. Assim, o modelo contribui para o objetivo deste estudo, pois ao verificar a ocorrência de alternativas, mantidas as circunstâncias de cada grupo, pode-se verificar a ocorrência de mudanças e, sendo a premissa verdadeira, pode-se ainda criar inferências quanto ao(s) agente(s) causador(es) de influência.

4 Análise de Dados

A pesquisa contou com um total de 340 formulários aplicados, destes 10 foram eliminados por não serem respondidos corretamente chegando a 330 formulários válidos. Por conta dos formulários descartados a amostra não foi idêntica para ambos os grupos. O grupo de controle foi composto por 167 observações, de forma que a maioria da amostra, 40,72% (68) optou pelo Hb20. Já o grupo experimental obteve a participação de 163 indivíduos e sua distribuição se distingue bastante do primeiro grupo. O Ônix passa a ser a escolha da maioria da amostra com 44,1% (67). Uma variação percentual ocorreu entre um grupo e o outro no momento da escolha do modelo de automóvel. No momento da modelagem propriamente dita será possível identificar o que levou a esta variação e se o(s) agente(s) causador(es) é(são) estatisticamente significante(s).

Para os testes de regressão logística multinomial as variáveis explicativas utilizadas foram: características técnicas, confiança na marca, custo benefício, design, mercado, preço de compra e status. Posteriormente, foi aplicado o procedimento “*Stepwise*” ao nível de 5% de significância, assim, um modelo ajustado é criado, ao passo que as variáveis explicativas insignificantes são removidas.

Mas, verificou-se que o novo modelo alterou a qualidade de ajuste, para isso foi utilizado o teste de razão de verossimilhança (likelihood-ratio test) ao nível de significância de 5%, o qual compara resultados do modelo completo com o ajustado. Encontrou-se para o

grupo de controle e experimental respectivamente, $\chi^2 = 14,96986$ e $\chi^2 = 20,93042$. Portanto, o modelo anterior, com as variáveis explicativas é preferível ao ajustado visto que este alterou a qualidade de ajuste para os dois grupos. Neste sentido, a análise foi realizada sobre as variáveis significantes, ao nível de 1%, 5% e 10% apresentadas pelo modelo completo.

Por meio do teste χ^2 verifica-se a significância do modelo, este, segundo Fávero e Fávero (2016) deve ser utilizado em casos do método de máxima verossimilhança, que é o caso da regressão logística multinomial. Fávero e Fávero (2016) destacam que é possível identificar se o modelo proposto pelo pesquisador existe, de modo que, se os parâmetros estimados forem iguais a 0, significa que as variáveis presentes no modelo, mesmo sofrendo alteração, não exercem nenhuma influência sobre o evento de estudo.

Ao realizar o teste de regressão logística multinomial pelo software Stata o χ^2 não é apresentado, a alternativa para avaliação de significância do teste é dada pela análise do P-Valor. Desde que ele seja menor que 5%, o modelo é considerado significativo. Para o modelo do grupo de controle foi encontrado pela estatística z de Wald P-Valor = 0,0000 e para o grupo experimental P-Valor = 0,0000. O que comprova a existência no modelo, para os dois grupos, de ao menos uma variável estatisticamente significativa que explique a escolha de um dos automóveis.

Ao tratar de variável dependente qualitativa, é desnecessário analisar percentual de variância que é explicado pelas variáveis preditoras escolhidas, dessa forma, a regressão logística não apresenta coeficiente de ajuste R^2 em seus modelos, alternativamente existe o pseudo R^2 de McFadden, mas este contém limitações no que tange ao conteúdo informacional de ajuste do modelo (FÁVERO; FÁVERO, 2016). Foi identificado para o grupo de controle e experimental, respectivamente, pseudo $R^2 = 25,67\%$ e pseudo $R^2 = 31,67\%$. A Tabela 1 apresenta o resultado do teste para o grupo de controle.

Tabela 1: Resultado da Regressão Logística Multinomial – Grupo de Controle

Observações	LR CHI2 (21)		Prob > chi2		Pseudo R2	
167	103.61		0.0000		0.2567	
	Gol		Ônix		Pálio	
	Coeficiente	Erro Padrão	Coeficiente	Erro Padrão	Coeficiente	Erro Padrão
CTC						
Características técnicas	-0.3886**	0.1607	-0.5313***	0.1398	-0.4621*	0.2586
Confiança na marca	0.1172	.01294	0.2222**	0.1113	0.0542	0.2206
Custo/benefício	0.6389***	0.1746	0.3604**	0.1435	0.4180*	0.2285
Design	-0.7993***	0.1726	-0.2479*	0.1447	-0.8307***	0.2614
Mercado	0.2669	0.1712	-0.1240	0.1195	0.3503	0.3046
Preço de compra	0.2107	0.1548	0.3246***	0.1218	-0.0984	0.2316
Status	-0.0758	0.1070	-0.1386	0.0859	-0.1043	0.2030
Constante	-0.6773	1.6461	0.5778	1.4258	2.2979	2.069715

O modelo Hb20 é o grupo de referência.

Significância: *** = 1%; ** = 5%; * = 10%.

Fonte: Elaborado pela autora.

No grupo de controle, para a parcela da amostra que optou pelo modelo Gol, características técnicas, custo/benefício e design obtiveram significância, de modo que destas, apenas custo/benefício apresentou relação positiva com o evento. Assim, o consumidor que escolhe o Gol tendo apenas o seu custo de aquisição como informação de custo, acredita em seu maior custo/benefício frente às demais opções.

Enquanto isso, para os optantes pelo modelo Ônix, foram consideradas significantes as variáveis características técnicas, confiança na marca, custo/benefício, design e preço de compra. Com relação positiva com o evento, apresentaram-se confiança na marca,

custo/benefício e preço de compra. Portanto, o Ônix foi motivo de escolha principalmente pelo custo/benefício, pela marca, que é corroborado por Mattar (1982) e Oliveira (2005) e pelo preço de compra, que é o menor entre os apresentados e corrobora com os apontamentos dos trabalhos de Mattar (1982), Pires e Marchetti (2000), Oliveira (2005) e Araújo, Araújo e Alexandre (2011).

Os dados referentes a indivíduos que escolheram o Pálio mostram como variáveis significantes: características técnicas, custo/benefício e design. De forma que apenas custo/benefício demonstra relação positiva com o evento da escolha do Pálio. Ao fim da análise do grupo de controle foi possível identificar que o consumidor, quando munido apenas das características do automóvel e seu preço de aquisição, coloca como artefato preponderante para escolha o custo/benefício atribuído por ele ao automóvel, o que é específico para cada indivíduo que realiza a decisão.

Os resultados do teste para o grupo de experimental são apresentados na Tabela 2:

Tabela 2: Resultado da Regressão Logística Multinomial – Grupo Experimental

Observações	LR CHI2 (24)		Prob > chi2		Pseudo R2	
163	128.54		0.0000		0.3167	
	Gol		Ônix		Pálio	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
CTC	-0.2972	0.2388	0.8669***	0.2317	0.7573**	0.3351
Características técnicas	-0.3327*	0.1763	-0.2907**	0.1380	-0.5364**	0.2349
Confiança na marca	0.5351***	0.2021	0.0363	0.1263	0.8318***	0.2519
Custo/benefício	0.3156	0.2317	-0.2079	0.2084	-0.5684*	0.3286
Design	-0.5275***	0.1912	-0.1949	0.1407	-0.8376***	0.2233
Mercado	-0.0551	0.1697	-0.4359***	0.1510	-0.0934	0.2058
Preço de compra	0.4100**	0.1734	0.1621	0.1358	0.3117	0.2093
Status	-0.1832336	0.1130	-0.1308	0.0931	-0.3423**	0.1574
Constante	-.3471385	1.8958	1.4622	1.4488	0.8934	2.3248

O modelo Hb20 é o grupo de referência.

Significância: *** = 1%; ** = 5%; * = 10%.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para os indivíduos participantes do grupo experimental que escolheram o modelo Gol identificou-se que as variáveis significantes são características técnicas, confiança na marca, design e preço de compra. Os dados apresentam que a relação entre estas variáveis e o evento escolha do modelo Gol é positiva para confiança na marca e preço de compra e negativa para características técnicas e design, ou seja, confiança na marca e preço de compra são fatores que induzem a escolha do Gol, enquanto características técnicas e design levam a não escolha do modelo.

Estes resultados denotam que o consumidor que opta pelo modelo Gol, o escolhe principalmente pelo atributo marca, inferência que foi comprovada como de influência para decisão de compra nos trabalhos de Mattar (1982), Oliveira (2005) e Mesquita e Sobrinho (2008) e pelo atributo preço de compra comprovado por Mattar (1982), Pires e Marchetti (2000), Oliveira (2005) e Araújo, Araújo e Alexandre (2011). O CTC para essa categoria não é significativo visto que o Gol foi o modelo de custo total mais elevado ao final dos 5 anos estimados, assim, o indivíduo que opta pelo modelo não se importa com o custo total.

Quanto à parte da amostra que escolheu o modelo Ônix, as variáveis significantes foram CTC, características técnicas e mercado. A relação mostrou-se negativa para características técnicas e mercado e positiva para CTC, ou seja, as características técnicas e as perspectivas de mercado para revenda influenciam a não escolha do veículo, enquanto o CTC induz a sua compra. Este modelo representou a melhor alternativa se analisado o CTC,

portanto, o coeficiente confirma a inferência da pesquisa, de que a informação de CTC exerce influência no momento da decisão de compra e os apontamentos de que a informação de CTC possibilita análise de oportunidades de forma mais racional.

Aos que optaram pelo Pálio, CTC, características técnicas, confiança na marca, custo/benefício, design e status foram as variáveis significantes, de modo que características técnicas, custo/benefício, design e status apresentaram relação negativa com o evento e confiança na marca e CTC relação positiva. O CTC para a categoria que escolheu o Pálio é também significativo, já que o CTC estimado para o modelo é de valor intermediário. Com a análise de dados foi possível identificar que o indivíduo que exerce esta escolha tem a marca e o CTC como fatores de decisão de compra, o que corrobora com os trabalhos de Mattar (1982) e Oliveira (2005).

Por meio da análise do grupo experimental verifica-se que a informação de CTC exerce influência ao passo que o Ônix foi o modelo com o melhor CTC estimado e obteve a maioria das decisões de compra do grupo (44,1%). Enquanto o Gol que representa a pior opção se analisado o CTC teve a variável dada como insignificante, caracterizando o consumidor do modelo preocupado com aspectos da marca e não de custo.

Ao final da análise verifica-se que o perfil dos participantes não exerceu influência significativa, dado que os modelos de carros apresentados são semelhantes, os indivíduos conseguem realizar a escolha do automóvel sem que variáveis de perfil gerem reflexos significantes.

Em termos de quantidade, foi identificado no início da Análise de Dados uma mudança entre a distribuição das escolhas dos automóveis entre os grupos de controle e experimental. Após a verificação dos outputs é possível inferir que a mudança acontece pela informação de CTC, a escolha do grupo de controle pelo Gol tem como variável explicativa o Custo/benefício, já no grupo experimental foi encontrado confiança na marca e preço de compra. Portanto, diante da informação de CTC o que mantém um indivíduo com a escolha do Gol é a marca, visto que sua estimativa para CTC foi a maior. Vale ressaltar que as decisões pelo modelo reduziram, representam 26,35% no grupo de controle que não conta com a informação de CTC e 17,18% no grupo experimental, o qual possui a informação de CTC, quando o indivíduo tem esta informação ele tende a escolher a de menor custo, já que as opções são semelhantes.

Enquanto isso, as decisões pelo Ônix foram o contrário. O grupo de controle apresenta 28,74% das escolhas contra 44,1% do grupo experimental. Para as variáveis explicativas o grupo experimental apontou custo/benefício e preço de compra, já no experimental, o CTC foi a única variável explicativa com relação positiva ao evento. Assim, se entende que o grupo de controle faz a escolha do Ônix por questões financeiras o que segue os apontamentos encontrados por Araújo, Araújo e Alexandre (2011), no experimental a escolha mantém o mesmo caráter financeiro, dado que o CTC foi a variável explicativa significativa, mas esta informação é capaz de fazer com que mais indivíduos optem pelo modelo e ele seja o mais escolhido dentre os apresentados o que corrobora com Borinelli e Rocha (2004) que dizem que o CTC proporciona análises racionais e o gerenciamento do consumo.

5 Conclusão

O desenvolvimento dessa pesquisa buscou responder qual a influência da informação de Custo Total para o Consumidor no momento da tomada de decisão da compra de um automóvel. Teve como objetivo verificar qual a influência da informação do custo total para o consumidor na decisão de aquisição de automóveis. Após a aplicação do experimento, a análise de dados permitiu identificar que o indivíduo que tem a informação de CTC faz uma escolha distinta do que não tem.

Ao receber a informação de CTC o indivíduo tende a optar pela opção de menor valor final. O que foi evidente quando a escolha pelo modelo Gol feita no grupo de controle é menor se comparada ao grupo de experimental. Enquanto o modelo Ônix domina as escolhas no grupo experimental, o que não ocorre no grupo de controle.

Dessa forma, foi confirmada a premissa desenvolvida, de que o indivíduo portador da informação de CTC irá escolher a opção de menor valor, ou seja, o Custo Total para o Consumidor influencia sua escolha. Foi identificado que ao tratar de modelos de automóveis semelhantes o perfil do consumidor perde a relevância para tomada de decisão e somente com as características restritas a cada modelo o indivíduo consegue realizar sua escolha.

Quando o consumidor não tem outras informações além das características do modelo e preço de aquisição ele busca através de experiência e influência de familiares/amigos uma opção que apresente melhor custo/benefício. O indivíduo que detém a informação de CTC tende a escolher o custo total mais baixo, porém atributos como confiança na marca são capazes de influenciar o consumidor a manter-se em opções que apresentam custo total mais alto.

A pesquisa apresenta limitações, como a amostra que se restringe a estudantes da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Econômicas e apresenta modelos de automóveis com custos totais não tão distantes. Como é considerado um horizonte temporal de 5 anos para que todos os valores incorram, a diferença de custo é absorvida ao longo do tempo e pode reduzir o efeito sobre a decisão realizada.

Para novas pesquisas na temática sugere-se que outra amostra seja selecionada, a qual possua faixa etária superior, o que permite verificar também uma amostra mais experiente para tomada de decisão. É interessante ainda, estimar custos totais para carros que apresentem maiores diferenças para custos totais ao final da vida útil estimada. Sugere-se ainda que seja feito trabalho na mesma linha com outro tipo de bem, desde que este possua significância monetária para o consumidor.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEL.

Sistema de Levantamento de Preços. Disponível em: http://www.anp.gov.br/preco/prc/Resumo_Quatro_Municipio.asp. Acesso em: 13 de abril de 2016.

ANFAVEA, **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira.** São Paulo. 2016.

ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ci. Inf**, v. 32, n. 1, p. 17-22, jan/abril, 2003.

ARAÚJO, R. M., ARAÚJO, A. M., ALEXANDRE, M. L. Decisão de compra de veículos novos por estudantes universitários: Fatores e influência. **Qualitas Revista Eletrônica**, v.12, n. 2, 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de inflação.** Disponível em:

<http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/direita.asp?idioma=P&ano=2016&acaoAno=ABRIR&mes=03&acaoMes=ABRIR>. Acesso em: 05 de maio de 2016.

BEUREN, I. M.; LONGARAY, A. A.; RAUPP, F. M.; SOUSA, M. A. B. de; COLAUTO, R. D.; PORTON, R. A. de B. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BORINELLI, M. L.; ROCHA, W. Análise de custos de consumidores: Um Estudo Desenvolvido à Luz da Gestão Estratégica De Custos. In: XI Congresso Brasileiro de Custos, 2004, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro: Associação Brasileira de Custos, 2004.

CHEVROLET. **Revisão**. Disponível em: <http://www.chevrolet.com.br/servicos/revisao.html>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

CUNHA, R. K. C.; FERNANDES, B. V. R. Custeio do ciclo de vida: aplicação do custo total do consumidor na aquisição de um ativo imobilizado. In: XIV Congresso Brasileiro de Custos, 2007, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Associação Brasileira de Custos, 2007.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE GOIÁS - DETRAN GO. **Taxas 2016**. Disponível em: <http://www.detrان.goiاس.gov.br/post/ver/208095/taxas-2016>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

DPVAT 2016. **DPVAT 2016 GO: Valor, Consulta, Guia**. Disponível em: <http://dpvat2016.com/dpvat-2016-go-valor-consulta-guia/>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

ELLRAM, L. M. Total Cost of Ownership: Elements and Implementation. International. **Journal of Purchasing and Materials Management**, v.29, p. 3-9, 1993.

FÁVERO, P.; FÁVERO, L. P. **Análise de dados: modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®**. Elsevier Brasil, 2016.

FIAT. **Revisões Programadas**. Disponível em: <http://www.fiat.com.br/revisoes-programadas.html>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

GALL, M. D.; GALL, J. P.; BORG, W. R. **Educational Research: An Introduction**. 7ª ed. White Plains, New York, Englang: Longman Publishing, 2003.

GONTIJO, A. C; MAIA, C. S. C. Tomada de decisão, do modelo racional ao comportamental: uma síntese teórica. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 11, n. 4, p. 13-30, out./dez., 2004.

HEILALA, J.; MONTONEN, J.; HELIN, K. Selecting the right system - assembly system comparison with total cost of ownership methodology. **Assembly Automation**. v. 27, n. 1, p. 44-54, 2007.

HYUNDAI. **Família Novo HB20**. Disponível em: <http://www.hyundai.com/br/pt/Services/Maintenance/Maintenance/FamiliaNovoHB20/index.html>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

IPVA 2016. **Consulte calendário e valor do IPVA GO**. Disponível em: <https://www.consultaripva2016.com/consulte-calendario-e-valor-do-ipva-go/>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

KUMMEL, L. K. O Comportamento do Consumo da Mulher: Um Estudo Sobre a Compra de Automóveis. 94f. **Dissertação**. (Mestrado em Administração) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2014.

LEANDRO ÁVILA. **Planilha para calcular custos de ter um carro**. Disponível em: <http://www.clubedospoupadores.com/ferramentas/planilha-calcula-custos-de-um-carro-para-excel.html>. Acesso em: 08 de março de 2016.

LIMA, G. A. S. F. de; LEITÃO, C. R. da S. Análise dos Recursos da Tecnologia de Informação para a Redução do TCO (Total Cost Of Ownership Custo Total de Propriedade). In: VIII Congresso Brasileiro de Custos, 2001, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2001.

LIMA, S. J. Aprendizagem Cooperativa: um experimento no ensino da contabilidade. 244 f. **Dissertação** (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

LYSONSKI, S.; DURVASULA, S. Consumer decision-making styles: a multi-country investigation. **European Journal of Marketing**, v. 30 n. 12, p. 10-21, 1996.

MATTAR, F. N. O comportamento do comprador de automóveis novos. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 23-44, out./dez. 1982.

MESQUITA, J. M. C. de; SOBRINHO, S. P. Atributos determinantes da decisão de compra: estudo de caso em uma concessionária de automóveis em Belo Horizonte - MG. **Revista de Economia e Administração**, v. 7, n. 3, p. 296-312, jul/set. 2008.

OLIVEIRA, C. R. A atividade de vendas na era das relações: uma análise da percepção da força de vendas de automóvel no mercado de Santos x comportamento de compra de automóvel novo. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, v. 2, p. 85-105, 2005.

PIRES, V. C.; MARCHETTI, R. Z. Fatores influenciadores na escolha da fonte de informação na compra de automóveis novos: A importância da comunicação boca a boca. **Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 304, 2000.

PONCHIO, M. C.; FILHO, F. J. E. A; SAMARTINI, A. L.S. Uso de Fontes de Recomendação Forte e Fraca na escolha de Veículo. **RAE- eletrônica**, São Paulo, v.2, n.1, p.1-18, jan./jun. 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262590560_The_use_of_strong_and_weak_sources_of_recommendation_in_vehicle_choice. Acesso em: 18 mar. 2016.

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM. **Consulta de Veículos Leves**. Disponível em: <http://pbeveicular.petrobras.com.br/TabelaConsumo.aspx>. Acesso em: 13 de abril de 2016.

QUATRO RODAS. **Tabela Fipe**. Disponível em: <http://quatorrodas.abril.com.br/tabela-de-precos/>. Acesso em: 13 de abril de 2016.

RIBEIRO FILHO, F; LIBONATI, J. J; Silva, F. D. C. da; MULATINHO, C. E. S. Decisões de Investimento Baseadas em Métricas Contábeis: Um Experimento Considerando Variáveis de Responsabilidade Social. **Interfaces de Saberes**, v. 7, n. 1, 2007.

SAKURAI, Michiaru. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SAMPAIO, A.A.S; Azevedo, F.H.B.; Cardoso, L.R.D.; Lima, C.; Pereira, M.B.R.; Andery; M.A.P.A.; Uma Introdução aos Delineamentos Experimentais de Sujeito Único. **Interação em Psicologia**, PUC – SP, 12(1), p. 151-164, 2008.

SANTOS JUNIOR, C., GONÇALVES, M. Análise da substituição de um software Proprietário por um software livre sob a ótica do Custo Total de Propriedade: Estudo de caso do setor de peças automobilísticas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**. v. 3, n. 6, p. 39-60.2006.

SCHOEDLER, A. R; BATTISTELLA, L. F; GROHMANN, M. Z. Atributos importantes para o consumidor de automóveis: classificação em função instrumental ou expressiva. **Revista de Administração FACES Journal**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 67-86, jan/mar. 2012.

SILVA, J. O.; ABADE, T.; FEHR, L C. A.; BORINELLI, M. L.; ROCHA, W. Análise das diferentes abordagens do conceito de Custo Total para o Consumidor. *In*: XIX Congresso Brasileiro de Custos, 2012, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Associação Brasileira de Custos, 2012.

SMARTIA SEGUROS ONLINE. **Simule seu Seguro Auto**. Disponível em: <https://www.smartia.com.br/seguero-auto/simulacao-preco/seguradoras?p=COMPLETO>. Acesso em: 25 de abril de 2016.

SOUTES, D. O. Custo Total de Propriedade (TCO): É importante? Para quem? **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, 7(13), 83-105. Paraná: Unioeste. 2007.

STHEFANIE TABORDA RIBAS. **Perfil do brasileiro na hora de comprar um carro**. Disponível em: <https://www.comparaonline.com.br/blog/segueros/seguero-auto/2014/02/perfil-brasileiro-comprar-carro/>. Acesso em: 16 de março de 2016.

TONETTO, L. M. Racionalidade limitada e consumo: a configuração de objetivos na tomada de decisão do consumidor. **Tese de Doutorado**, Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2009.

UOL ECONOMIA. **Esforço de brasileiro para comprar carro caiu nos últimos 10 anos**. Disponível em: <http://economia.uol.com.br/noticias/infomoney/2015/09/30/esforco-de-brasileiro-para-comprar-carro-caiu-nos-ultimos-10-anos.htm>. Acesso em: 03 de dezembro de 2016.

VOLKSWAGEN. **Revisão Volkswagen**. Disponível em: http://www.vw.com.br/pt/servicos/plano_de_manutencao.html. Acesso em: 15 de setembro de 2016.

YAMAGUTI, C. L. O comportamento do consumidor e a influência da família no processo de decisão de compra de automóveis novos. 2005. 172 f. **Dissertação de Mestrado em Administração** – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

Apêndices

	Col	IBD	Oms	País
Coste en \$5	\$5 37,933,00	\$5 42,359,00	\$5 37,710,00	\$5 38,893,00
Presde acubiertos	\$5 15,945,76	\$5 16,638,32	\$5 17,799,57	\$5 18,677,54
Coste de Construcción ²				
IPV ⁴	\$5 3,764,68	\$5 4,339,61	\$5 4,060,58	\$5 4,407,45
DPV ^{4,3}	\$5 862,39	\$5 883,21	\$5 863,24	\$5 863,26
Interesamiento ⁴	\$5 954,69	\$5 994,69	\$5 954,65	\$5 994,69
Deposición ⁴	\$5 15,402,00	\$5 11,441,44	\$5 11,799,93	\$5 12,313,00
Interpret ⁴	\$5 4,013,35	\$5 4,033,23	\$5 4,013,33	\$5 4,033,35
Servic ⁴	\$5 16,002,00	\$5 21,094,71	\$5 11,981,40	\$5 16,168,88
Mantenimiento ⁴	\$5 15,830,05	\$5 17,865,00	\$5 22,274,06	\$5 2,966,00
Alta de Bateria	\$5 22,576,30	\$5 29,845,56	\$5 23,530,77	\$5 26,578,00
Coste total (oper 5 años)	\$5 144,713,30	\$5 171,858,00	\$5 165,265,76	\$5 170,401,00

QUESTÕES EXPERIMENTAIS

() Gol
() HB₂₀
() Özik
() Patis

2. De α varia de 0 a 10 para o quanto os fatores a seguir influenciaram sua decisão, onde 0 corresponde a nenhuma influência e 10 corresponde a total influência.

Características técnicas	Confiar na Marca	Custo-Benefício
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

Design Aparência de carro	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)
Material Preço de revenda	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)
Prazo de compra	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

Status (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

O experimento a seguir busca identificar informações relevantes na decisão de compra de um carro. Inicialmente será apresentada uma série de perguntas objetivas para identificar a partir do participante da pesquisa

Como fatores para tomada de decisão serão apresentadas as características básicas do caso simulado, junto a todos os custos estimados a serem incorridos dentro do prazo de quatro opções semelhantes e você deverá escolher uma que compraria.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

[illegible]