

1º Workshop do projeto PROCAD

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA
"LUÍZ DE QUEIROZ"



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA,
ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA

Valoração de animais não comoditizados: viabilidade e caracterização

Prof. Dr. Roberto Arruda de Souza Lima (ESALQ/USP)

Prof. Dr. Ricardo Shirota (ESALQ/USP)

Belo Horizonte, UFMG / ICEX
25 a 27 de novembro de 2009

Introdução

No seguro de automóveis....

SENO CASUAL: Relação de ação com o caso sobrito, ou seja, a relação que tem a causa ao caso.
PLURIMODAL: Contrato de seguro com vigência superior a (1) ano.
PRÊMIO: Importância paga pelo Segurado à Seguradora para que esta garanta o risco a que ele está exposto.
PROPOSTANTE: Pessoa que pretende fazer um seguro e que já levou, para esse fim, a proposta.
PROPOSTA DE SEGURO: Instrumento mediante o qual o Propositante expressa a intenção de aderir ao seguro, especifica seus dados cadastrais e declara conhecimento e concordância em relação às regras estabelecidas nas respectivas Condições Gerais. A proposta é parte integrante do contrato.
QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO RISCO: Formulário de questões, que é parte integrante da proposta de seguro, e que deve ser respondido pelo Segurado, de modo claro e preciso, sem omissões. Trata-se de uma das relatórias que determinam o prêmio do seguro.
SINISTRO: Evento das causas e circunstâncias do sinistro para se decidir sobre a cobertura e para apurar se o Segurado cumpre todas as obrigações legais e contratuais.
RESPONSABILIDADE CIVIL FACULTATIVA DE PROPRIETÁRIOS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES DE VIAS TERRESTRES (RCF-V): Responsabilidade do Segurado decorrente de acidente causado pelo veículo segurado ou pela sua carga durante o transporte.
REPARACIMENTO: Desembolso das despesas autorizadas pela Seguradora ao indenizar caso causado por terceiros ao veículo segurado.
RISCO: Evento, em data incerta, que independe de vontade das partes contratantes e contra o qual é feito o seguro. O risco é a expectativa do sinistro. Caso risco não pode haver contrato de seguro.
ROUBO: Subtração do bem, ou de parte dele, com ameaça ou violência à pessoa.

VALOR DE MERCADO REFERENCIADO: Quantia variável, garantida ao Segurado, na Indenização Integral do veículo. Esse valor é fixado em moeda corrente nacional, determinado de acordo com o percentual previamente fixado na proposta de seguro aplicado sobre a tabela de referência de cotação para o veículo. Essa tabela, sempre escolhida pela Seguradora, constitui a base de cálculo do valor da indenização, na data da liquidação do sinistro.

SUSEP: Superintendência de Seguros Privados, Autarquia federal responsável pela regulação e fiscalização do mercado de seguros.
SINISTRO: Pessoa capaz de produzir ou agravar o acidente, assim o próprio Segurado ou seus acessórios, funcionários, empregados e pessoas que com ele estiverem ou em dele dependam economicamente.
VALOR DE MERCADO REFERENCIADO: Quantia variável, garantida ao Segurado, na Indenização Integral do veículo. Esse valor é fixado em moeda corrente nacional, determinado de acordo com o percentual previamente fixado na proposta de seguro aplicado sobre a tabela de referência de cotação para o veículo. Essa tabela, sempre escolhida pela Seguradora, constitui a base de cálculo do valor da indenização, na data da liquidação do sinistro.
VALOR DO PRÊMIO: Preço que determina o início e término de validade das garantias contratadas.
VISTORIA PRÉVIA: Inspeção que a Seguradora realiza, antes de aceitação do risco, para verificação das características e do estado de conservação do veículo.
VISTORIA DE SINISTRO: Inspeção que a Seguradora realiza, por intermédio de peritos habilitados, para verificar as hipóteses do sinistro, os danos ao projeto do veículo.
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
A contratação do seguro está sujeita à análise de risco.
O regime deste plano de SUSEP não impede, por parte da Autarquia, inclusive ou recomendação e sua comercialização. O Segurado poderá consultar a situação contratual do seu Contrato de Seguro ao site www.susep.gov.br, com o número de seu registro no SUSEP, nome completo, CNPJ ou CPF.
1. OBJETIVO DO SEGURO E LÍMITE DE RESPONSABILIDADE
1.1. O seguro de Automóvel objetiva garantir as coberturas básicas, contratadas conforme a opção do Segurado, na modalidade de indenização por VALOR DE MERCADO.

Introdução

 Porto Seguro Seguros www.portoseguro.com.br 0800 00 0000	PROPOSTA DE SEGURO EQUINOS CURSOP Nº 005-443/00	ANEXO 1 - PROPOSTA
--	---	---------------------------

DECLARACIÓN	FECHA DE REGISTRO
1) Indique los nombres, direcciones y los países de residencia de todos los titulares de las acciones o participaciones que se solicitan registrar en este formulario, indicando para cada uno de ellos el porcentaje que posee de las acciones o participaciones. 2) Indique los nombres y direcciones de todas las personas o entidades que actúan como administradores, directores, gerentes, representantes legales, o cualquier otro cargo similar, de la sociedad o entidad que se solicita registrar. 3) Indique los nombres y direcciones de todas las personas o entidades que actúan como representantes legales, directores, gerentes, representantes de la sociedad o entidad que se solicita registrar, o cualquier otro cargo similar, de la sociedad o entidad que se solicita registrar.	CLASIFICACIÓN DE LA ENTIDAD QUE SE SOLICITA REGISTRAR 4) 1 - Si la entidad que se solicita registrar es una entidad que actúa como representante o intermediario de transacciones financieras, indique el porcentaje que posee de las acciones o participaciones. 5) 2 - Si la entidad que se solicita registrar es una entidad que actúa como representante o intermediario de transacciones financieras, indique el porcentaje que posee de las acciones o participaciones. 6) 3 - Si la entidad que se solicita registrar es una entidad que actúa como representante o intermediario de transacciones financieras, indique el porcentaje que posee de las acciones o participaciones.

CLÁUSULA 9ª - LIMITE MÁXIMO DE INDENIZAÇÃO

9.1 - O Limite Máximo de Indenização estipulado na apólice sobre cada animal, representa o máximo de responsabilidade assumida pela Seguradora.

9.2 - Se, no momento do sinistro, for verificado que o valor do animal segurado é inferior ao Limite Máximo de Indenização, seja por ter havido redução de seu valor em consequência de sua inutilização ou de diminuição de suas aptidões para cumprir a utilização declarada na apólice, seja por qualquer outra causa, a indenização a cargo da Seguradora não excederá o valor arbitrado para o animal na ocasião do sinistro.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Introdução

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.cepea.esalq.usp.br/bezerro/> Ir

Google cepea Pesquisar

CEPEA **Bezerr**

boicepea

Áreas de Pesquisas

Indicadores de Preços »

Índices Exportação Agro »

PIB do Agronegócio »

PIB Agro Minas Gerais »

Bioenergias »

Economia Florestal »

Economia Ambiental »

Barreiras Técnicas - TBT »

Barreiras Sanitárias - SPS »

Mercado Internacional »

Economia Social »

Data	Valor R\$
18/11/2009	601,61
17/11/2009	600,79
16/11/2009	602,07
13/11/2009	602,75
12/11/2009	599,23
11/11/2009	597,44

Fonte: CEPEA

Data	Var./Mês
18/11/2009	5,36 %
17/11/2009	5,22 %
16/11/2009	5,87 %
13/11/2009	5,25 %
12/11/2009	3,67 %
11/11/2009	4,32 %

Fonte: CEPEA
* valor por unidade - descontado o prazo de pagamento pela taxa CDI
[Metodologia »](#)

English • Español • Français • Deutsch

Bezerro - Média São Paulo

Indicador Boi

Equipe

Análise mensal

Análise quinzenal (inglês)

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

Internet

Iniciar 3 Out... 4 Inte... Microso... Procad 2 Micr... imagem... 09:18

Problema

Valor do Animal

- Se for estabelecido um valor baixo, não haverá interesse na contratação do seguro.
- Se for estabelecido um valor alto, será um incentivo para que ocorram problemas de risco moral e fraudes.

⇒ Dificuldade na realização de operações de seguro animal

Objetivos

- 1. Caracterizar os “animais não comoditizados”, identificando as variáveis que influenciam o seu preço.**
- 2. Desenvolvimento de metodologia para valoração de animais não comoditizados.**
- 3. Validação da metodologia no mercado de equinos.**

Referência de preço ...

Leilões

Raça	2008		Até Out/2009	
Quarto de Milha	114.243.580	46,15%	84.317.510	45,34%
Crioulo	60.672.110	24,51%	41.870.890	22,52%
Mangalarga Marchador	46.624.320	18,83%	35.859.590	19,28%
Campolina	3.696.520	1,49%	10.801.430	5,81%
Pampa	4.843.970	1,96%	3.861.410	2,08%
Mangalarga	4.884.020	1,97%	2.661.040	1,43%
Pantaneiro	1.086.000	0,44%	2.310.613	1,24%
Lusitano	4.335.300	1,75%	1.824.470	0,98%
Árabe	2.526.660	1,02%	1.549.040	0,83%
Paint Horse	1.186.920	0,48%	911.400	0,49%
Brasileiro de Hipismo	3.169.210	1,28%		
Appaloosa	287.040	0,12%		
Total	247.555.650	100,00%	185.967.393	100,00%

Referência de preço ...

O processo de decisão do consumidor envolve diversas etapas (Neves & Castro, 2007), entre elas

- a identificação da necessidade;**
- busca de informações; e,**
- avaliação de alternativas.**

Referência de preço ...

- Há subjetividade na escolha do que será comprado e no valor a ser atribuído ao animal.
- No caso de leilões, Leite (2008) ressalta que os participantes utilizam seu feeling e sua experiência para imaginar qual será o preço de determinado animal, o que implica em alto grau de incertezas.

Breve revisão de literatura

Christofari (2008) analisou a influência de características relacionadas à genética animal (grupo genético, musculosidade e tamanho animal), peso vivo médio na comercialização e características relacionadas ao momento do leilão (como uniformidade, ordem de entrada e tempo de permanência em pista e estratégias de divulgação) sobre o preço final, por quilograma de peso vivo, obtido em leilão no Rio Grande do Sul em diferentes estações de comercialização.

Breve revisão de literatura

Christofari (2008)

Observou-se que em momentos de grande oferta, o preço é determinado pela qualidade do lote (por exemplo, genética e uniformidade), enquanto que quando a oferta é escassa, o peso médio dos lotes ofertados tem maior efeito no preço final.

Breve revisão de literatura

Christofari et al (2009) apresentam a seguinte conclusão em seu estudo:

“as estratégias de divulgação e uniformização dos lotes e a ordem de entrada de bezerros em leilão influenciam o preço final, especialmente nos períodos de grande oferta e baixo preço. A evidência de características não perceptíveis, além de cativar o cliente, antes ou após a venda, é uma estratégia que pode ser aplicada na comercialização de bezerros”.

Breve revisão de literatura

Panetto et al (2009) analisaram as causas das variações nos preços de animais nelore de elite no Brasil.

- Esses autores observaram que a genética dos animais é valorizado na comercialização através de leilões.**
- No entanto, o resultado da avaliação dos reprodutores não teve influência significativa sobre os preços médios de venda de suas progênies nos leilões.**

Breve revisão de literatura

No entanto, deve-se relembrar dois aspectos ligados aos leilões no Brasil, conforme relatado por Lima & Tarasantchi (2008):

“outro aspecto relevante, herança do passado menos organizado do setor, são práticas pouco transparentes no mercado. Como qualquer um pode dar lance em um animal, existe a possibilidade de o próprio vendedor o fazer, com intuito de elevar o preço do animal, tentando assim explorar ao máximo o poder de compra dos interessados”.

Breve revisão de literatura

Lima & Tarasantchi (2008)

- “é comum que o próprio vendedor acabe comprando seu animal, uma vez que ninguém teve interesse em cobrir o lance dado por ele. Quando isso ocorre é chamado de defesa.
- Também pode ocorrer do animal ser comercializado (acertado o preço) antes do leilão. O animal, já vendido, é apresentado no leilão onde o comprador simula a compra por valores superiores ao real (acertado anteriormente).

Breve revisão de literatura

- Por fim, deve-se destacar que os valores divulgados nos resultados dos leilões devem ser ajustados.
 - Isto porque, em geral, os pagamentos ocorrem parcelados (chegando a 50 parcelas).
 - O fluxo de caixa resultante da forma de pagamento do leilão deve ser descontado de forma a determinar o valor presente líquido.
- ⇒ Problema adicional: definição ou escolha da taxa de juros mais adequada ao cálculo.

Metodologia proposta

Metodologia dos preços hedônicos

- De acordo com Leang (2003), o termo hedônico (da palavra grega hedonikos que significa “prazer”) passou a ser primeiramente adotado por Court (1939) cujo significado, no contexto econômico, relaciona-se à utilidade ou satisfação derivada do consumo de bens e serviços.

Metodologia proposta

Metodologia dos preços hedônicos

- **Permite a determinação do preço marginal implícito de cada atributo de qualidade no preço de venda.**
- **Têm sido a teoria mais utilizada e documentada na literatura como suporte teórico na mensuração da influência de uma característica no preço observável de um bem (Lima et al. 2009).**

Metodologia proposta

- **Considera-se que o preço do i-ésimo animal é uma função das suas características:**

$$P(X_i) = P(X_{11}, X_{12}, X_{ij}, u_i)$$

em que:

$P(X_i)$ são os preços observados do i-ésimo cavalo no mercado analisado; e,

X_{ij} corresponde à quantidade da j-ésima característica do i-ésimo cavalo;

u_i é o termo de erro aleatório.

Metodologia proposta

- A abordagem hedônica permite obter o preço marginal implícito de cada atributo, por meio de regressão do preço observado $P(X_i)$ contra todas as suas características, usando a melhor forma funcional (conforme transformação de Box & COx, 1964).
- A partir da variação do $P(X_i)$ em relação aos respectivos atributos, obtêm-se os preços marginais implícitos de cada característica.

Metodologia proposta

$$\ln Y = \alpha + \sum_{l=1}^m \psi_l X_l + u_l$$

em que $\ln Y$ é o logarítmo natural do preço do animal, α é uma constante, ψ é o parâmetro de cada variável exógena X_l , sendo m o número total de variáveis exógenas ou características de qualidade e u_l o termo de erro.

Metodologia proposta

Baseando-se no trabalho de Rudstrom (2004), tem-se para o caso de variáveis exógenas contínuas que o preço implícito é dado por:

$$\Delta P_c = \exp\left[\left(\alpha + \sum_{l=1}^m \hat{\psi}_l X_l\right) + \hat{\psi}_c(\bar{X}_c + \lambda)\right] - \exp\left[\left(\alpha + \sum_{l=1}^m \hat{\psi}_l X_l\right)\right]$$

Metodologia proposta

No caso de variáveis discretas, o valor do preço implícito é calculado como a diferença nos preços de venda previstos “com” e “sem” a i -ésima característica. Na ocorrência de variáveis contínuas no modelo, estas apresentariam seus valores médios para o cálculo dos preços previstos. Tem-se, portanto:

$$\Delta P_d = \left[\exp \left(\alpha + \sum_{l=1}^m \hat{\psi}_l X_l \right) \right]_{x_d=1} - \left[\exp \left(\alpha + \sum_{l=1}^m \hat{\psi}_l X_l \right) \right]_{x_d=0}$$

Metodologia proposta

Dessa forma, a partir dos coeficientes resultantes da especificação do modelo, pode-se obter por meio das equações então especificadas o preço implícito de cada característica de qualidade ou atributo (variável exógena), possibilitando, assim, o conhecimento das características mais influentes e representativas no preço de venda do animal.

Algumas referências bibliográficas

Leite, J.L.B. **Modelo econométrico para estimar preço de vacas e novilhas de leite**. AGRONLINE, 2001.

LEITE, J. L. B. ; ADAM, B. D. ; CARNEIRO, A. V. ; YAMAGUCHI, L. C. T. . Modelo Econométrico para Estimar Preço de Vacas e Novilhas de Leite . In: 40 Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2002, Passo Fundo. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Passo Fundo : UPF, 1 CD, 2002.

Paneto, J.C.C.; Bittar, E.R.; Barbosa, E.F.; Rocha, C.D.; Val, J.E.; Ferraudo, A.S.; Lôbo, R.B. **Causas da variação nos preços de bovinos nelore elite no Brasil**. Ciência Rural, Santa Maria, v. 39, n. 1, p. 215-220, 2009

LIMA, L.M.; Caixeta-Filho, J.V.; Kassouf, A.L. Valoração de atributos de qualidade em pêssegos produzidos no Estado de São Paulo utilizando modelo de preços hedônicos. Revista de Economia e Sociologia Rural, v.47, n.2, Brasília, Apr./June 2009.