

Pesquisa Quantitativa

Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso
EAC/FEA/USP
(lafonso@usp.br)

Estrutura da apresentação

- 1. Os 10 mandamentos da Pesquisa Quantitativa**
- 2. O trabalho acabou. E agora?**

Os 10 Mandamentos

Mandamento 01

Jamais dirás a frase “Tenho uma ideia genial, mas não há os dados necessários”

O trabalho tem que ser viável

Se não for viável, não tente fazer

Os 10 Mandamentos

Mandamento 02

Ficarás atento à qualidade dos dados

Não espere os dados dos seus sonhos

Você nunca irá encontrá-los!

Os 10 Mandamentos

Mandamento 03 Olharás os dados

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas dos Retornos Implícitos

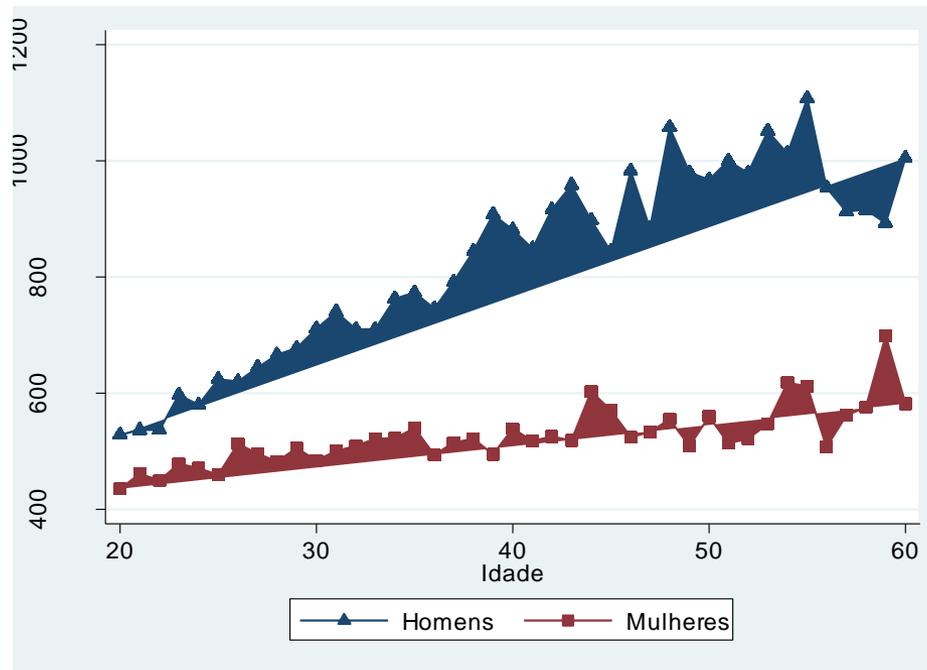
Estatísticas Descritivas	D2S	D3S	D4S	D5S	D6S	DBSS	DDT	DENV	DIMALG	DIMOUT	DLGMRG
Média	-0,974	-0,499	-1,007	0,038	-1,860	-0,140	-3,25E-08	-0,015	2,891	-0,350	-0,546
Mediana	-1,258	0,000	0,189	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,109	0,000
Máximo	24,550	10,821	28,133	3,356	7,642	60,317	6,65E-07	47,969	83,237	9,188	9,963
Mínimo	-21,021	-20,110	-31,241	-2,073	-37,532	-28,937	-1,90E-06	-50,203	-49,263	-8,858	-14,104
Desvio padrão	8,728	4,517	9,519	0,686	8,169	13,832	3,50E-07	14,618	27,992	3,633	3,623
Assimetria	0,601	-2,106	-0,120	2,589	-3,294	2,224	-4,463	-0,041	0,584	-0,160	-1,491
Curtose	5,473	12,862	7,042	19,936	13,741	12,344	26,058	9,184	3,712	3,963	10,065
Coefficiente de Variação	-0,112	-0,111	-0,106	0,055	-0,228	-0,010	-0,093	-0,001	0,103	-0,096	-0,151
Retorno Ajust. Risco	-8,962	-9,050	-9,448	18,170	-4,392	-98,760	-10,769	-970,546	9,684	-10,376	-6,638
Jarque-Bera	10,712	162,934	23,223	444,355	224,941	151,729	866,076	54,189	2,648	1,458	83,309
Probability	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,266	0,482	0,000

Fonte: FERREIRA, Sandro de Freitas; RESENDE FILHO, Moisés de Andrade. Aplicação do Método de Preços Hedônicos na Precificação de Atributos Raros de Peças Filatélicas e Construção de Carteiras Eficientes. Estudos Econômicos, v. 40, n. 2, p. 469-498, abril-junho 2010.

Os 10 Mandamentos

Mandamento 03 Olharás os dados

Gráfico 2 - Renda média – Homens e mulheres (0 a 8 anos de estudo)



GIAMBIAGI, Fabio; AFONSO, Luís Eduardo. Cálculo da alíquota de contribuição previdenciária atuarialmente equilibrada: uma aplicação ao caso brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, v. 63, p. 153-179, 2009.

Os 10 Mandamentos

Mandamento 04 **Terás paciência**

Trabalho quantitativo exige paciência

Trabalho quantitativo não pode ser feito no fim de semana anterior à entrega

Os 10 Mandamentos

Mandamento 05 **Registrarás seus passos**

Registre adequadamente tudo que for feito

Não confie na memória!

Os 10 Mandamentos

Mandamento 06 **Automatizarás e Flexibilizarás**

Automatize suas planilhas, rotinas e similares

E se precisar mudar algo?

Use parâmetros, faça macros...

Os 10 Mandamentos

Mandamento 06

Automatizarás e Flexibilizarás

Tabela 8 - Valor Presente Líquido (VPL) por gênero e taxa de desconto
Renda Inicial=1 SM (Valores em R\$)

Idade de Início de Contribuição	Mulheres		Idade de Início de Contribuição	Homens	
	Taxa de desconto (% a.a.)			Taxa de desconto (% a.a.)	
	3	4		3	4
16	3.012,49	-8.246,34	16	-19.779,64	-24.246,43
17	1.893,14	-8.890,38	17	-20.721,60	-24.775,91
18	751,11	-9.552,41	18	-21.035,26	-24.901,20
19	-413,54	-10.232,44	19	-20.899,88	-24.735,33
20	-1.600,61	-10.930,45	20	-20.802,90	-24.594,26

LIMA, Daniela de Almeida; AFONSO, Luís Eduardo. Uma análise dos aspectos distributivos da aposentadoria por tempo de contribuição do INSS com o emprego de matemática atuarial. Trabalho aprovado para apresentação no XXXIV Enanpad. Rio de Janeiro, 2010.

Os 10 Mandamentos

Mandamento 07

Aprenderás a usar um programa estatístico

Somente o Excel não basta

SPSS? R? Stata? SAS?

Os 10 Mandamentos

Mandamento 08

Não colarás diretamente o *output* do programa estatístico

COD_DEP

		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	1		8,4	8,4
	2		7,8	16,2
	3	21	3,3	19,5
	4	516	80,5	100,0
	Total	641	100,0	

Nunca

Os 10 Mandamentos

Mandamento 08

Não colará diretamente o *output* do programa estatístico

Tabela 1 – Quantidades de Empresas

Ano	Empresas >= 10 empregados		Empresas >= 100 empregados	
	Domésticas	Estrangeiras	Domésticas	Estrangeiras
1995	27308	872	5128	600
1996	27302	878	5035	599
1997	26916	1264	4864	857
1998	26901	1279	4702	867
1999	26889	1291	4571	858
2000	27005	1175	4694	805

ESTEVES, Luiz A.; MARTINS, Pedro S. Nacionalidade das Empresas e Fluxo de Empregos: Evidências da Indústria Brasileira de Transformação. Estudos Econômicos, v. 40, n. 1, p.133-152, Janeiro-Março 2010.

Os 10 Mandamentos

Mandamento 09 **Interpretarás os resultados**

Números não falam por si próprios

Olhe, verifique, analise, pense...

Os 10 Mandamentos

Mandamento 10 **Não copiarás**

Cópias, plágios e atitudes similares são crime

Precisa dizer mais?

O trabalho acabou. E agora?

**Ufa! Acabou.
Me livrei desse negócio chato....**

**Congressos, Seminários, Eventos, Publicação
em Revistas Acadêmicas....**

Você já pensou nisso????

O trabalho acabou. E agora?

Comprehensive Homeowners Microinsurance in Brazil: Estimation of Pricing and Market Potential

LUÍS EDUARDO AFONSO and MARIA PILAR VARELA SEPULVEDA

Latin American Business Review (2010) No prelo

Origem: TCC – Contabilidade (2008)

Prêmio de Melhor TCC

Apresentações:

- 9º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade (2009)
- International Congress of Actuaries. Cape Town, South Africa (2010)
- I Colóquio sobre microsseguros. ANSP (2010)

O trabalho acabou. E agora?

O problema: há mercado para o microsseguro residencial no Brasil?

Como precificar o risco?

TABLE 8 Number of Homes Eligible for Microinsurance in Terms of Type of External Walls and Monthly Domestic Per Capita Income Range

Income range (Y)	Material						Total
	Brick	Finished lumber	Exposed brick	Used lumber	Straw	Other	
$0 \leq Y \leq 0.25 \text{ MW}$	3,447,884	427,272	275,908	70,798	17,004	26,196	4,265,062
$0.25 \text{ MW} < Y \leq 0.5 \text{ MW}$	7,595,733	910,234	181,949	82,464	13,154	23,657	8,807,191
$0.5 \text{ MW} < Y \leq 1.0 \text{ MW}$	13,754,605	1,406,168	135,237	95,759	11,641	27,148	15,430,558
$1.0 \text{ MW} < Y \leq 2.0 \text{ MW}$	12,775,149	1,062,705	29,843	35,730	1,976	13,749	13,919,152
Total	37,573,371	3,806,379	622,937	284,751	43,775	90,750	42,421,963
% of total	88.57	8.97	1.47	0.67	0.10	0.21	100.00

O trabalho acabou. E agora?

Não se esqueça: olhe os dados.....

TABLE 6 Characteristics of Homes

Variable	Not eligible for microinsurance	Eligible for microinsurance
Brick (%)	96.48	88.51
Number of rooms	7.05	5.36
Bathroom (%)	99.65	94.46
Stove with two or more plates (%)	99.24	97.79
Radio (%)	95.58	85.96
Color TV (%)	98.89	91.98
Black-and-white TV (%)	0.09	1.18
Refrigerator (%)	98.68	88.56
Freezer (%)	31.40	11.85
Washing machine (%)	73.79	29.43
Fixed telephone (%)	78.55	35.69
Mobile telephone (%)	87.09	62.18
Microcomputer (%)	61.13	16.83
Internet access (%)	52.37	10.95
# of household members	2.66	3.53
Urban area (%)	4.78	18.57

O trabalho acabou. E agora?

Não sei o valor dos domicílios. O que fazer??

TABLE 2 Number of Homes and Mean Monthly Rent Paid According to Per Capita Income Range

Income range (Y)	Number of homes	Monthly rent (US\$)
No income	167,290	117
$0 \leq Y \leq 0.25$ MW	431,966	76
0.25 MW $< Y \leq 0.5$ MW	1,260,694	87
0.5 MW $< Y \leq 1.0$ MW	2,465,375	116
1.0 MW $< Y \leq 2.0$ MW	2,563,148	159
2.0 MW $< Y \leq 3.0$ MW	930,911	212
3.0 MW $< Y \leq 5.0$ MW	711,570	299
$Y > 5.0$ MW	630,509	529
No response	205,878	431
Total	9,367,341	

O trabalho acabou. E agora?

Não tenho os dados ideais. Qual o caminho?

TABLE 12 Annual Statistical Premium (*SP*) and Annual Pure Premium (*PP*) per Mean *IA* Coverage for Fire, Lightning, and Explosion

Income range (<i>Y</i>)	<i>IA</i> (US\$)	Mean severity (US\$)	<i>WMS</i> weighted mean severity (US\$)	Frequency	<i>SP</i> statistical premium (US\$)	<i>PP</i> pure premium (US\$)
$0 \leq Y \leq 0.25 \text{ MW}$	6,097	197	872	0.0032999	2.88	3.02
$0.25 \text{ MW} < Y \leq 0.5 \text{ MW}$	6,962	225	996	0.0032999	3.29	3.45
$0.5 \text{ MW} < Y \leq 1.0 \text{ MW}$	9,297	301	1,329	0.0032999	4.39	4.61
$1.0 \text{ MW} < Y \leq 2.0 \text{ MW}$	12,714	412	1,818	0.0032999	6.00	6.30

O trabalho acabou. E agora?

Apresente os resultados de forma simples e clara

TABLE 16 Market Potential of Comprehensive Homeowner's Microinsurance in Brazil

Income range (Y)	Monthly premium (US\$)	Annual premium (US\$)	Eligible homes	Potential market (per month) (US\$)	Potential market (per year) (US\$)
$Y \leq 0.25 \text{ MW}$	0.97	11.68	4,265,062	4,149,790	49,767,568
$0.25 \text{ MW} < Y \leq 0.5 \text{ MW}$	1.11	13.30	8,807,191	9,759,320	117,345,179
$0.5 \text{ MW} < Y \leq 1 \text{ MW}$	1.48	17.77	15,430,558	22,853,908	274,550,381
$1 \text{ MW} < Y \leq 2 \text{ MW}$	2.03	24.32	13,919,152	28,214,497	338,658,568
Total			42,421,963	64,977,515	780,321,695

Obrigado!

Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso
EAC/FEA/USP
(lafonso@usp.br)