

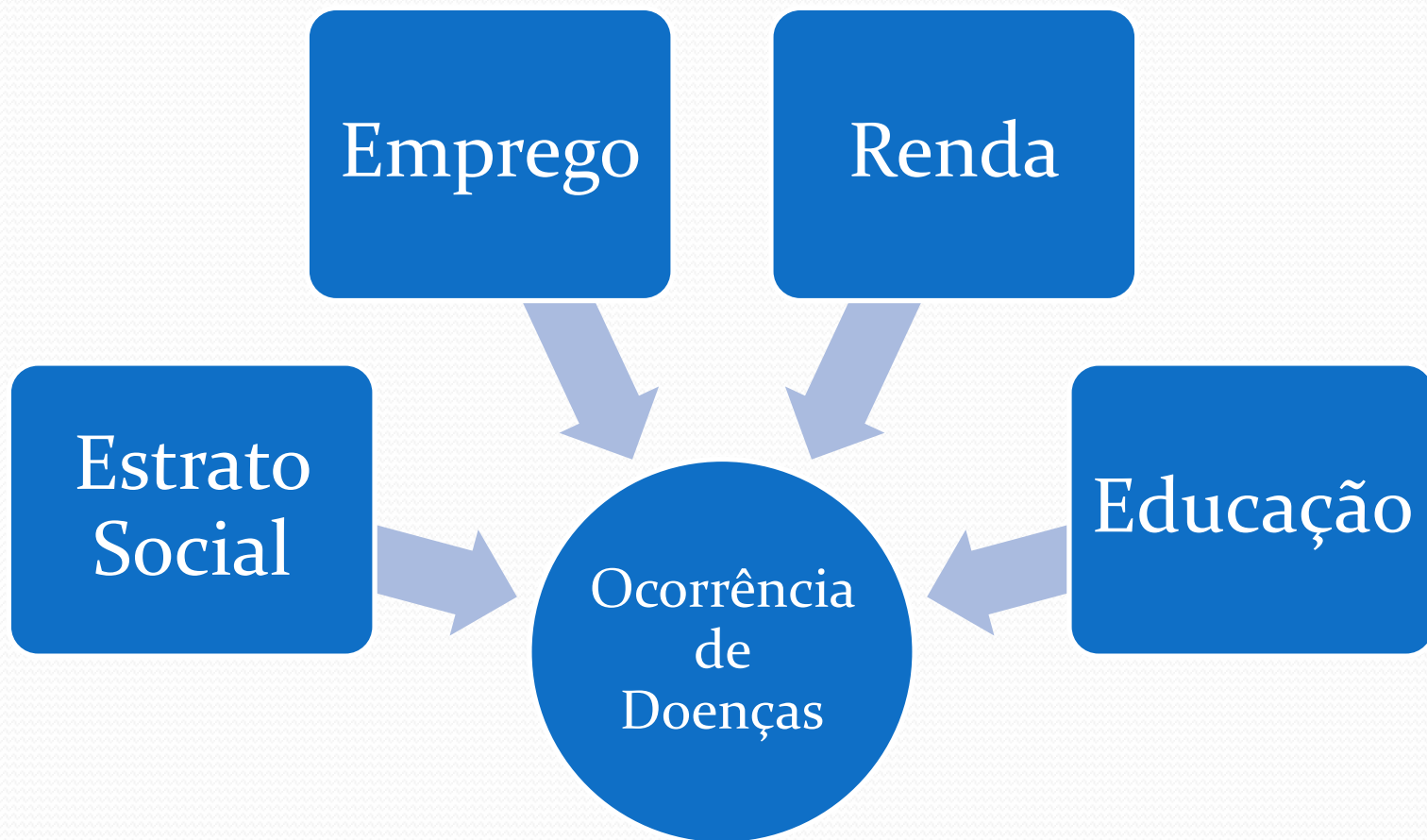
**Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
Pós-graduação em Sensoriamento Remoto**

**Utilização de dados censitários em  
substituição a informações  
socioeconômicas obtidas no nível  
individual: uma avaliação empírica**

**Autores:           Guilherme L. Werneck  
                          Carlos H. N. Costa**

**Apresentação: Igor Peregrino da Silva Sena**

**Novembro de 2011**



Dados  
Individuais

The diagram consists of two blue arrows pointing towards each other, meeting at a central point. The left arrow points right and contains the text 'Dados Individuais'. The right arrow points left and contains the text 'Dados Agregados'. The background is white with a decorative blue wave at the top.

Dados  
Agregados

Dados Individuais	Dados Agregados
Alto Custo	Disponíveis via censo
Dificuldade de operacionalização de conceitos complexos	Determinação prévia dos conceitos

Mesmo assim, as aproximações com dados agregados são suficientemente precisas?



Validação Empírica

Grupo Caso



Grupo Controle



Questionários



Posição GPS

Dicotomização das variáveis



Regressão Logística (Individual e agrupada)



Razões de chance



Discrepância Relativa

$$RD = \frac{OR_c - OR_i}{OR_i}$$

Onde: RD = razão de discrepância;

OR<sub>c</sub> = Razão de chance utilizando dados censitários;

OR<sub>i</sub> = Razão de chance utilizando dados individuais.

Constituindo uma taxa de erro, levando-se em conta que o grupo com dados individuais é o correto.

Característica	OR individual <sup>a</sup>	IC <sub>95%</sub>	OR censitário <sup>a</sup>	IC <sub>95%</sub>	Discrepância relativa
Abastecimento de água					
Melhor categoria	1		1		
Pior categoria	6,99	1,32-37,00	3,24	1,19-8,78	-0,54
Esgotamento sanitário					
Melhor categoria	1		1		
Pior categoria	2,8	0,39-19,90	1,13	0,41-3,07	-0,6
Escolaridade					
Melhor categoria	1		1		
Pior categoria	2,42	0,86-6,78	2,18	0,89-5,33	-0,1
Recolhimento de lixo					
Melhor categoria	1		1		
Pior categoria	5,4	1,88-15,50	4,92	1,89-12,90	-0,09

a) Ajustado por idade

Tabela 1 - Razões de chance (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>) para leishmaniose visceral associados com variáveis socioeconômicas obtidas em nível individual e censitário, no Município de Teresina, Estado do Piauí. Brasil, 1995 - 1996



Variável socioeconômica de ajuste	Recolhimento de cão pela Funasa nos 12 meses anteriores (sim versus não)		Discrepância Relativa	Presença de raposa (sim versus não)		Discrepância Relativa	Grau de exposição do domicílio ao flebotômico (alto versus baixo)		Discrepância Relativa
Nível da variável de ajuste	individual	censitária		individual	censitária		individual	censitária	
Ajuste apenas por idade	4,67 a (1,16-18,67)a			9,90 a (1,89-51,84)a			3,40 a (1,32-8,75)a		
Abastecimento de água	5,32 (1,28-22,1)	4,82 (1,23-18,9)	-0,09	7,78 (1,21-49,9)	6,51 (1,11-38,2)	-0,16	3,63 (1,33-9,93)	3,38 (1,30-8,77)	-0,07
Esgotamento sanitário	4,74 (1,16-19,3)	5,02 (1,23-20,5)	0,06	9,9 (1,88-52,3)	10,1 (1,88-53,8)	0,02	3,35 (1,30-8,62)	3,41 (1,32-8,78)	0,02
Escolaridade	4,3 (1,06-17,4)	5,01 (1,27-19,8)	0,17	8,97 (1,67-48,1)	7,98 (1,44-44,1)	-0,11	3,05 (1,17-7,94)	3,26 (1,26-8,42)	0,07
Recolhimento de lixo	4,46 (1,12-17,8)	5,77 (1,43-23,2)	0,29	3,86 (0,57-25,9)	5,21 (0,87-31,3)	0,35	3,48 (1,32-9,16)	3,49 (1,32-9,19)	0
TOTAL	4,7 (1,12-19,7)	5,94 (1,43-24,6)	0,26	4,83 (0,60-38,7)	5,48 (0,85-35,1)	0,13	3,62 (1,29-10,2)	3,79 (1,41-10,2)	0,05

a) Razão de chances e intervalos de confiança de 95% ajustados por idade; todas as outras razões de chance e respectivos intervalos de confiança de 95% apresentados são ajustados por idade e variável socioeconômica.

Atenuação de variáveis  
socioeconômicas



Viés de análises



Uso de modelos  
Multiníveis