

# Migração e pobreza rural

André Braz Golgher  
Cedeplar/UFMG

# Migração e pobreza rural

- Pequena parte de amplo projeto sobre pobreza rural no Brasil coordenado por Prof. Helfand, University of California, Riverside
- Sobre Migração e pobreza rural foram feitos dois trabalhos preliminares e dois finais.

# Trabalhos

- **Migration in Brazil: recent trends**
- **Migration diversity in Brazil: where are the poor people?**
- **The selectivity of migration in Brazil: implications for rural poverty**
- **Migration strategies and income in Brazil: implications for rural poverty**

# **The selectivity of migration in Brazil: implications for rural poverty**

- Motivação
- Resumo da metodologia e resultados
- Dados descritivos
- Simulação matemática
- Metodologia empírica
- Resultados empíricos
- Simulações com dados empíricos
- Conclusões

# Motivação

- Níveis de pobreza no Brasil apresentam uma marcante heterogeneidade espacial.
- As zonas rurais das regiões Nordeste e Norte têm as maiores proporções de pobres.
- A migração de e para áreas rurais podem impactar nos níveis regionais de pobreza, em especial por causa da seletividade da migração.

# Resumo da metodologia e resultados

- Simulações matemáticas, baseadas nos modelos de capital humano e de Roy, foram feitas para discutir a seletividade da migração.
- Regressões multinomiais logísticas analisaram empiricamente alguns aspectos dessas simulações.
- Foi observado uma tendência geral de seleção negativa para os fluxos rural/rural e uma seleção positiva para fluxos rural/urbano e para migrações longas.

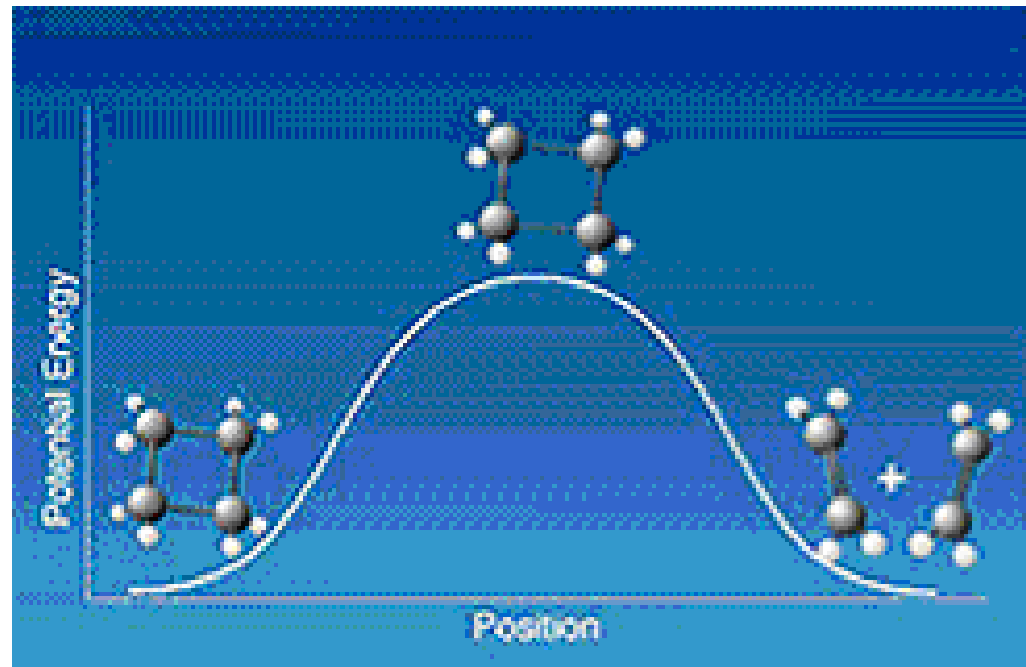
# Dados descritivos

Table 6 - Education level of migrant flows and non-migrants, by type of flow for persons aged 20 and 29 years

Type of flow	Mean schooling for persons with age between 20 and 29 (years)				
	North Region	Northeast Region	Southeast Region	South Region	Center-West Region
Rural/urban intrastate	4.97	4.52	6.22	6.97	5.78
Rural/urban between neighbors	5.09	4.11	5.83	6.96	5.92
Rural/urban between non-neighbors	5.95	4.96	5.96	7.22	6.08
Rural/rural intrastate	3.52	2.90	4.47	5.27	4.22
Rural/rural between neighbors	3.54	2.72	4.35	5.37	4.64
Rural/rural between non-neighbors	4.03	3.73	4.65	5.66	4.40
Rural non-migrants	3.71	3.51	5.45	6.05	5.14

Source: FIBGE, 2000.

# Simulação matemática: motivação





# Simulação matemática

Equação de longo prazo (modelo de capital humano e relação capital humano e salários:

$$G_{ij} = \int_0^t (W_{jt} - W_{it}) e^{-pt} dt - C_{ij}$$

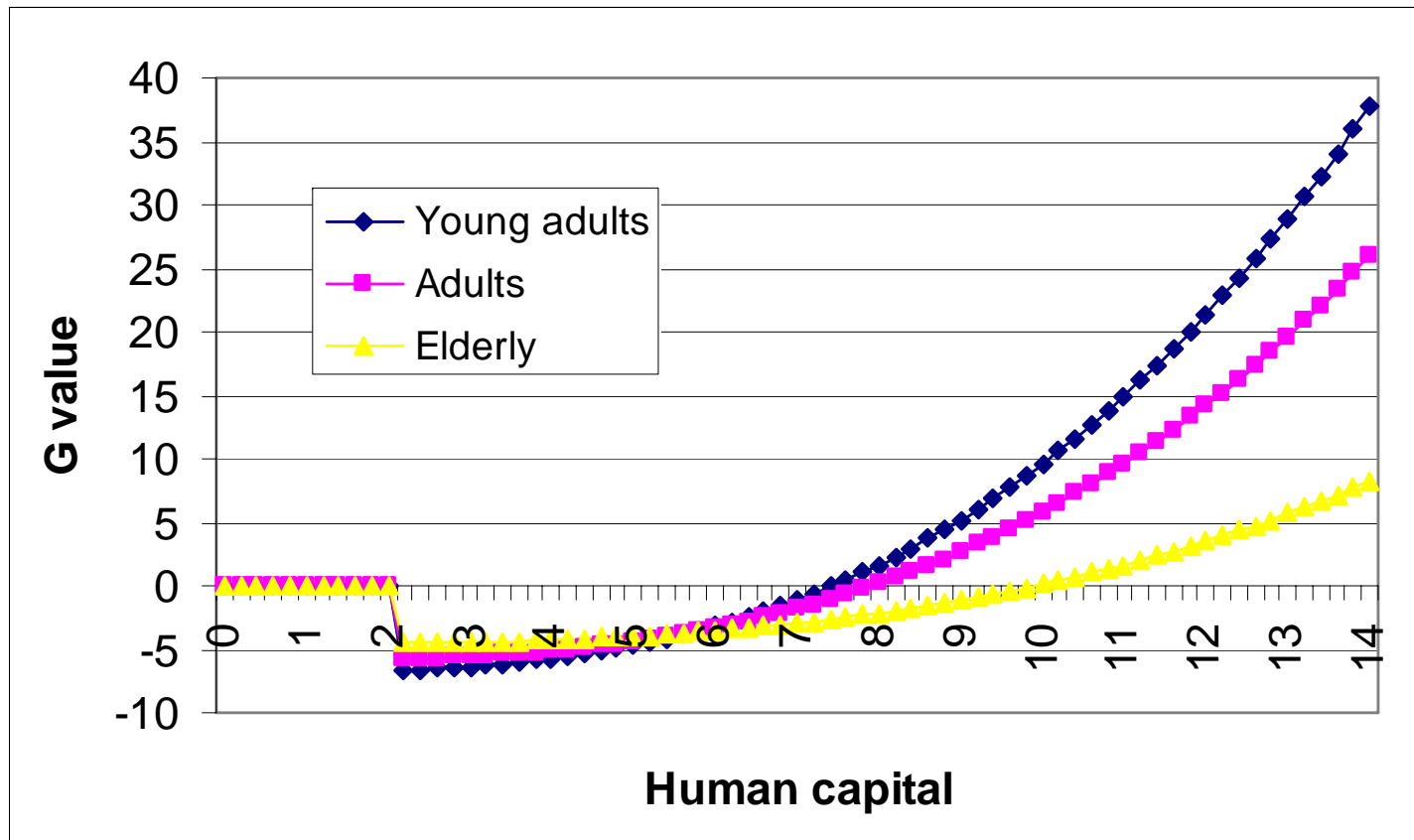
$$\ln(W_i) = \mu_i + \nu_i S$$

Equação de curto prazo:

$$H = \int_0^t [(W_{ij}(S) - E(S))] dt - C_{ij}$$

# Simulação matemática

Diagram 1 – Net returns of migration



# Simulação matemática

Table 11 – Threshold values for H and G functions – changes in **a** values

Simulations	H > 0	G > 0		
		Young adults	Adults	Elderly
Intrastate	$\geq 3.0$	$\geq 3.0$	$\geq 6.0$	$\geq 10.4$
Interstate between neighbors	$\geq 5.2$	$\geq 5.2$	$\geq 7.2$	$\geq 12.2$
Interstate between non-neighbors	$\geq 11.2$	$\geq 11.2$	$\geq 11.2$	-

# Metodologia empírica

- Regressões multinomiais logísticas:

$$\ln\left(\frac{P_{ij}}{P_{ik}}\right) = X_i'(\beta_j - \beta_k) = X_i'\beta_j$$

- Objetivo: identificar as variáveis que mudam as probabilidades do indivíduo ser um migrante de diferentes tipos
- Dados do Censo Demográfico de 2000. Pessoas com idade entre 18-64 anos.

# Resultados empíricos

Table 13 – Multinomial logistic model – rural/urban flows – North Region

Variable	Intrastate			Interstate between neighbors			Interstate between non-neighbors		
	Coef.	S.D.	Odds	Coef.	S.D.	Odds	Coef.	S.D.	Odds
Intercept	3.439	0.0146	-	2.138	0.0213	-	0.826	0.0293	-
Age	-0.363	0.0010	-	-0.363	0.0014	-	-0.367	0.0019	-
Age squared	0.004	0.0000	-	0.004	0.0000	-	0.004	0.0000	-
Sex	-0.190	0.0060	0.83	-0.106	0.0105	0.90	0.033	0.0140	1.03
Ethic group	<b>-0.006</b>	<b>0.0071</b>	<b>0.99</b>	0.190	0.0118	1.21	0.910	0.0141	2.49
Civil status	-0.038	0.0082	0.96	<b>-0.021</b>	<b>0.0150</b>	<b>0.98</b>	0.357	0.0184	1.43
Schooling	0.070	0.0010	1.07	0.067	0.0018	1.07	0.148	0.0022	1.16

Note 1: The results in bold face are not significant at 5%. Note 2: Non-migrant category was the base for comparison. Note 3:  $-2\log(\text{likelihood})$ : with intercept only 828520; and final model 468886. Note 4: number of observations = 1944790.

# Simulações com dados empíricos

Table 23 – Fictitious simulations

Possibility	Simulations and probabilities (%)					
	1	2	3	4	5	6
Rural/rural intrastate migrant	4.73	2.96	2.63	2.31	1.18	1.02
Rural/rural interstate between neighbors migrant	0.86	0.60	0.57	0.57	0.22	0.18
Rural/rural interstate between non-neighbors migrant	0.40	0.34	0.39	0.33	0.33	0.48
Rural/urban intrastate migrant	5.27	2.35	1.82	0.84	2.18	1.98
Rural/urban interstate between neighbors migrant	1.11	0.58	0.50	0.26	0.52	0.52
Rural/urban interstate between non-neighbors migrant	1.82	1.35	1.39	1.02	2.37	4.79
Migrant	14.2	8.19	7.30	5.32	6.81	8.97
Non-migrant	85.8	91.8	92.7	94.7	93.2	91.0

1 – Non-White/Asiatic bachelor woman, 24 years old, with two years of formal education

2 – Non-White/Asiatic married woman, 30 years old, with two years of formal education

3 – Non-White/Asiatic married man, 30 years old, with two years of formal education

4 – Non-White/Asiatic married man, 50 years old, with one year of formal education

5 – Non-White/Asiatic married man, 30 years old, with eight years of formal education

6 – White/Asiatic married man, 30 years old, with eight years of formal education

# Conclusões

- As simulações matemáticas indicaram que fluxos de longa distância, em particular os do tipo rural/urbano devem apresentar seleção positiva, principalmente devido aos custos de curto prazo.
- Foi observado empiricamente uma tendência de seleção negativa para os fluxos rural/rural e uma positiva para fluxos rural/urbano e para fluxos longos

# Conclusões

- A maioria dos indivíduos de baixa renda tem a possibilidade de migrar, mas apenas em etapas curtas e entre áreas rurais.
- Políticas que diminuem os custos de migração teriam um impacto positivo na gama de possibilidades da população de baixa renda.