



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

Texto para discussão

Texto para discussão nº 01/2009

**OS DETERMINANTES DA EMIGRAÇÃO NO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL: UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO UTILIZAN-
DO VARIÁVEIS ESPACIAIS**

Guilherme de Oliveira
Nadia Mar Bogoni
Bernardete Casagrande Lazarotto

Passo Fundo - RS - Brasil

OS DETERMINANTES DA EMIGRAÇÃO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO UTILIZANDO VARIÁVEIS ESPACIAIS¹

Guilherme de Oliveira²

Nadia Mar Bogoni³

Bernardete Casagrande Lazarotto⁴

RESUMO

O objetivo deste artigo é caracterizar os fluxos migratórios no Rio Grande do Sul e estimar um modelo econométrico que considera variáveis espaciais contribuindo para identificar os possíveis determinantes da emigração de indivíduos no estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, utilizou-se um modelo de regressão linear múltipla que considera variáveis espaciais como determinantes para a emigração de indivíduos do estado do Rio Grande do Sul para outras Unidades da Federação. As variáveis espaciais foram: a distância entre o estado de origem e o de destino; a renda esperada pelo indivíduo migrante; temperaturas médias no local de destino; uma variável representando a criminalidade; e a última variável refere-se ao montante dos gastos sociais praticados pelo estado de destino. Como resultado: verificou-se que a variável distância é fator preponderante na decisão dos indivíduos migrarem, assim como prevê a teoria do capital humano. Ademais, a variável renda esperada ajustou-se bem ao modelo, pois mesmo considerando os rendimentos medianos apropriados pelo estado de destino, ao invés do PIB, o coeficiente ainda fora significativo.

Palavras – chave: Migração interestadual; capital humano; variáveis espaciais.

1 INTRODUÇÃO

Um tema que vem atraindo atenção no meio acadêmico através da produção científica é a migração interestadual no Brasil, dado sua possível interferência nos padrões de desenvolvimento de diferentes regiões.

Para Justo e Neto (2006), a teoria neoclássica determina que os trabalhadores busquem lugares onde existe escassez do fator trabalho, portanto, maior renda. As explicações para esse fenômeno residem desde explicações puramente através da renda, até vias políticas.

Muito se investiga no Brasil sobre o tema Migração, porém alguns estudos negligenciam o fator espacial como determinante deste fenômeno. Estudos como os de Ramos e Araújo (1999), porém, são pioneiros na consideração dos efeitos espaciais e da relevância que a renda esperada tem para a decisão de migrar.

¹ Os autores agradecem possíveis contribuições que venham incrementar o modelo e/ou os resultados.

² Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo. Email: eco.gui@hotmail.com

³ Professora da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo. Email: bogoni@upf.br

⁴ Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo. Email: bernardetelazarotto@yahoo.com.br

Para Ehrenberg e Smith (2000), o fenômeno de migrar está intimamente ligado a teoria do capital humano, onde se considera a migração como um investimento. Como todo investimento gera custos, nem todos os indivíduos decidiram migrar para outras regiões.

No caso do Rio Grande do Sul, os saldos migratórios segundo Jardim e Barcelos (2004), apresentam resultados negativos desde a década de 1970, porém, esses, vêm reduzindo nos últimos censos.

O presente trabalho utiliza dados do Censo Demográfico 2000 adaptado para modelo econométrico espacial, para responder a seguinte questão: quais os fatores determinam a emigração no estado do Rio Grande do Sul?

Diante do presente questionamento, o objetivo deste artigo é caracterizar os fluxos migratórios no Rio Grande do Sul e construir um modelo econométrico que considere variáveis espaciais contribuindo para identificar os possíveis determinantes da emigração de indivíduos no estado do Rio Grande do Sul.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A presente seção faz uma breve contextualização a respeito do tema Migração, enfatizando os principais estudos realizados no Brasil a cerca do tema, principalmente aqueles que se utilizam de modelos espaciais para a explicação desse efeito.

2.1 Migração

Para Ehrenberg e Smith (2000), o termo Migração está intimamente ligado a teoria do capital humano, pois esse é considerado como um dos investimentos realizados pelos indivíduos em busca de novos empregos.

Nesse sentido, o termo capital é definido por Sandroni *apud* Moretto (1997):

Capital humano é o conjunto de investimentos destinados a formação educacional e profissional de determinada população. (...) O termo é utilizado também para designar as aptidões e as habilidades pessoais que permitem ao indivíduo auferir uma renda. Esse capital deriva de aptidões naturais ou adquiridas no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o conceito de capital humano corresponde ao de capacidade de trabalho (1997, p.66).

Se o capital humano é um investimento, esse gera custos aos indivíduos. Especificamente, a Migração inclui custos diretos, que envolvem despesas monetárias, e os custos psicológicos (EHRENBERG; SMITH, 2000).

O modelo que determina a migração de indivíduos dentro da teoria do capital humano é um modelo de “Mobilidade do Trabalhador”. Esse modelo considera a mobilidade voluntária um investimento, em que os custos são suportados em determinado período inicial a fim de serem obtidos retornos por um período de tempo mais longo. Se o valor presente supera os custos, esse indivíduo decidirá migrar (EHRENBERG; SMITH, 2000).

Os economistas regionais explicam a Migração de indivíduos através dos desequilíbrios entre regiões, conforme define Fujita et al.:

(...) Tome como exemplo o caso de duas regiões. Se toda a concentração industrial concentra-se em uma região, um trabalhador que deserta para a outra região descobrirá que fazendo isso ele aumenta seu salário real; se ele aumentar, a concentração da produção industrial não é um equilíbrio. (...) agora partindo-se de um equilíbrio no qual a produção industrial se encontra igualmente dividida pelas duas regiões, um movimento de pequeno número de trabalhadores de uma região para a outra aumenta ou diminui o salário relativo na região de destino; se isso aumenta-lo, a situação simétrica inicial é instável em relação a pequenas perturbações (2002, p. 24).

Essa abordagem regional é confluyente com a suposição de que um indivíduo, que se sente atraído para uma região em que se espera ganhos melhores, eles não partem de regiões necessariamente piores (EHRENBERG; SMITH, 2000).

Um aspecto pertinente, é que necessariamente pessoas que residem em regiões deprimidas, mesmo com oportunidades regionais vantajosas para mudança de região, não migram. Isso nos conduz a discussão de para onde as pessoas migram, para quem migra.

Ehrenberg e Smith (2000), afirmam que a migração é altamente seletiva, no sentido de que não é uma atividade que todas as pessoas se envolverão. Definem que os indivíduos que tem mais pretensão a migrar, são geralmente, jovens, pois esses incorrem em custos mais baixos, tanto econômicos, como psicológicos. O segundo fator é a educação, pois pessoas que estudam mais têm mais oportunidades de emprego. A probabilidade aumenta, se o mercado de trabalho do indivíduo for a nível nacional, do que a regional.

A teoria do capital humano prevê claramente que a medida que aumentam os custos migratórios, o fluxo de migrantes cairá. Isso ocorre por dois motivos: Adquirir informações sobre trabalho pode ser muito difícil. Outros fatores são os custos financeiros envolvidos, do transporte, da mudança e das viagens de volta para rever os parentes. Logo, os custos migratórios são maiores, quando aumentam as distancias entre regiões. Assim, estima-se que as pessoas tenham mais probabilidade de migrar a curtas distancias do que a longas distancias (EHRENBERG; SMITH, 2000).

2.2 Migrações no Brasil

Silva *apud* Lacerda (2005), afirma que dentro do que se define como migração interna existem algumas definições: 1) Migração inter-regional, entre regiões; 2) Migração intra-regional, dentro de uma região específica; 3) Transumância, que são deslocamentos momentâneos ou “pendulares” de indivíduos; 4) Êxodo Rural, que é a migração dos indivíduos do campo para os grandes centros urbanos.

Os primeiros estudos de migração no Brasil podem ser encontrados na célebre obra de Furtado (1958), que retrata os primeiros movimentos migratórios internos no Brasil, como o excesso de mão-de-obra que migrou da economia açucareira para o ciclo mineiro, e a chamada transumância amazônica, que desbravou o interior do Brasil.

Ademais, faz importantes intervenções a respeito da discussão da imigração de europeus como suplemento de mão de obra para as lavouras de café durante o século XIX.

Segundo Justo e Neto (2006), Sahota (1968) pode ser considerado um pioneiro na investigação das causas dos indivíduos migrarem, suas conclusões evidenciaram que as pessoas migram respondendo aos diferenciais de renda no Brasil.

Contudo, Ramos e Araújo (1999), salientaram que não se pode considerar apenas os diferenciais de renda, como determinantes da migração. Os autores afirmam que para o estudo dos fluxos migratórios deve-se considerar a renda esperada na região de destino.

Um fato pertinente na investigação da migração no Brasil é a migração do campo para a cidade. Lima *apud* Lacerda (2005), afirma que entre os anos 1960 e 1980, o Brasil enfrentou o maior êxodo rural de sua história. Estima-se que entre 1960 a 1970, aproximadamente 13 milhões de indivíduos, partiram do meio rural para procurar trabalho nos grandes centros urbanos, correspondendo a 33% da população rural do período (MARTINE *apud* LACERDA (2005, p.4).

Santos e Ferreira (2007), utilizam-se de modelos econométricos para inferir sobre o efeito do migrante nas desigualdades de renda entre regiões. Suas conclusões demonstram que o fato de migrar eleva a renda média dos estados receptores, o que provoca uma convergência entre a renda nos estados brasileiros.

A investigação sobre migração no Brasil é vasta, porém muitos estudos não incluem o efeito espacial em suas análises. Todavia, Justo e Neto (2006), utilizam-se de modelos que consideram variáveis espaciais na determinação da migração. Suas principais conclusões foram que a renda esperada exerce um papel importante na determinação da migração, bem como os efeitos do clima e da criminalidade.

2.3 Migrações no Rio Grande do Sul

A nível estadual, pouco se investiga sobre migrações, sabe-se, porém, que embora relativamente pequenos comparados à população total do estado, os saldos migratórios são negativos (JARDIM; BARCELOS, 2004, p. 3).

Para Jardim e Barcelos (2004), no início do século XX as imigrações para o estado eram principalmente de indivíduos o exterior, atualmente, porém, houve uma reversão dessa tendência, pois conforme dados dos últimos censos, a migração entre estados brasileiros aumentou significativamente.

Se o Rio Grande do Sul é um estado que expulsa população, devem estar havendo novas relações econômicas internamente, ou o fator externo deve pesar na hora da migração, pois como defende Paiva (2008), expulsar indivíduos é um indicador de “mau desempenho”, enquanto atrair pessoas é um indicador de “bom desempenho”.

O principal enfoque do estudo de Jardim e Barcelos (2004) são as migrações intra-regionais, que particularmente, é fator preponderante para a investigação do desenvolvimento regional no estado. As autoras consideram como unidade de análise os Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDE), pautando-se na análise dos microdados, disponibilizados pelo censo 2000. Suas principais conclusões foram de que os principais movimentos migratórios são em direção ao Corede Metropolitano Delta do Jacuí, e do Vale dos Sinos, justamente, locais com uma densa concentração de população e onde se concentram as atividades econômicas do estado.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS

Para o presente estudo foi realizado um levantamento de dados secundários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Censo Demográfico 2000, bem como para explicar os determinantes da migração, buscou-se dados também, no Instituto de Pesquisa Economias Aplicada (IPEA). A pesquisa é de caráter bibliográfico, pois se estudou as principais obras sobre o tema no Brasil, disponibilizadas em livros e artigos científicos.

O estudo caracteriza-se como exploratório, dado a construção e o teste de um modelo simples que considera variáveis espaciais como explicativas, e seu caráter é eminentemente quantitativo.

Ademais, a presente pesquisa se insere no campo da demografia econômica, pois avaliou-se os fluxos migratórios, bem como estimou-se os possíveis determinantes da migração interestadual.

A pesquisa é aplicada a nível nacional, onde se pretende identificar as possíveis causas da emigração de indivíduos do Rio Grande do Sul para outros estados do Brasil. Trabalhou-se com um corte transversal, fixado no ano de 2000, respectivo censo demográfico.

3.1 Especificação do Modelo

Está sub-seção discute o modelo utilizado no trabalho, adaptado com base em estudos sobre migração no Brasil.

3.1.1 A variável dependente

Nesse estudo, utilizou-se o montante de emigrantes, que partiram do estado do Rio Grande do Sul para as demais unidades da federação. Muitos estudos que tentam explicar os determinantes da migração interna no Brasil utilizam o saldo migratório, ou seja, a diferença entre os indivíduos que partiram de uma determinada região, para aqueles que imigraram para a mesma região, entre eles, Justo e Neto (2006). Todavia, não parece relevante considerar o saldo migratório, quando se pretende explicar a partida de emigrantes da região R para as demais regiões, pois não considera no modelo o montante de imigrantes que vieram para esta região.

3.1.2 Os determinantes da migração

Como variáveis explicativas do modelo consideram-se cinco variáveis:

A distância entre o local de origem e o de destino, pois essa variável, segundo Ehrenberg e Smith (2000) é fator preponderante para a decisão de migrar, assim como prevê a teoria do capital humano. Nesse sentido, considera-se a distância do Rio Grande do Sul para os demais estados.

A segunda variável abordada no modelo para explicar a emigração do Rio Grande do Sul para outros estados é a renda esperada no local de destino. Ramos e Araújo (1999) utilizam cálculos de renda esperada considerando o custo de vida e a taxa de desemprego na região de destino, ponderando assim, a renda *per capita*.

No presente estudo seguiram-se as recomendações de Paiva (2008) para avaliação dos determinantes da migração, utilizando-se a renda monetária recebida pelo trabalhador no estado de destino. Paiva (2008), não considera o Pib *per capita* como uma boa *proxy* do nível de desenvolvimento regional, pois esse, varia entre as regiões, mais do que entre nações, ou seja, pessoas transferem renda entre estado muito facilmente.

Para tanto, adaptou-se o modelo sugerido por Ramos e Araújo (1999) com a renda mediana monetária dos trabalhadores da região de destino. Nesse sentido, a renda esperada é determinada da seguinte forma:

$$E = Y (1 - \mu) \quad (1)$$

Na equação 1, subjacente, Y é a renda mediana monetária dos trabalhadores de destino, e μ é a taxa de desemprego. O principal efeito desta ponderação segundo Justo e Neto (2006) é que essa proporciona uma maior convergência entre as rendas dos estados.

A hipótese levantada para esta variável é de que os indivíduos consideram como fator preponderante para a migração, a renda, conforme a teoria do capital humano prevê.

A terceira variável considerada no modelo é o clima no estado de destino, disponibilizados pelo IPEA. Esses dados são estimados com base nas temperaturas médias dos últimos trinta anos nos estados brasileiros.

A quarta variável explicativa agregada ao modelo é um dado representativo da criminalidade no estado de destino, fornecida pelo IPEA. Nesse sentido, a variável escolhida é a proporção de homicídios sobre o total de óbitos no estado. Esse dado também fora estudado por Justo e Neto (2006) com os dados obtidos na PNAD.

A quinta, e última variável independente do modelo, é uma medida do crescimento dos gastos sociais praticados pelo estado de destino. Nesse sentido, utilizou-se para representar os gastos sociais, as despesas do governo estadual com: Assistência Social e Previdência; Educação e Cultura; Habitação e Urbanismo; Saúde e Saneamento; e Trabalho. Fora calculado a variação percentual do crescimento no intervalo de 1995 a 2000 (ano do censo e corte de sessão do presente trabalho) dessas despesas sociais.

3.2 Especificação do modelo econométrico

Diante do exposto, o modelo econométrico apresenta-se da seguinte maneira:

$$y_{Emi} = distX1 + yespX2 + climX3 + crimX4 + gsocX5 + e \quad (2)$$

Onde:

y_{Emi} = emigrantes do estado do Rio Grande do Sul

$distX1$ = distância entre os estados

$yespX2$ = renda esperada no estado de destino

$climX3$ = temperaturas médias nos estados de destino

$crimX4$ = Proporção de homicídios sobre o total de óbitos no estado de destino

$gsocX5$ = Variação percentual do crescimento dos gastos sociais no estado de destino

e = erro aleatório

Através da equação 2, investiga-se a pertinência da variável distância, para a explicação das variações de emigrantes do Rio Grande do Sul, pois segundo Ehrenberg e Smith (2000), a distancia exerce papel importante para a decisão de para onde migrar.

Com a variável renda esperada realiza-se uma correção espacial para a renda monetária recebida pelos trabalhadores no estado de destino, considerando a taxa de desemprego.

No que tange ao clima, verifica-se sua influencia na decisão de para onde migrar. E ainda, observa-se o comportamento da variável criminalidade na decisão do local de destino dos migrantes.

Já com a variável gasto social, investiga-se se o individuo que migra do Rio Grande do Sul para outras unidades da federação considera a qualidade, ou o montante dos gastos públicos do estado de destino, principalmente aqueles de deveriam amenizar a situação de desigualdade que vigora no espaço local.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A presente seção caracteriza os fluxos migratórios no Rio Grande do Sul e demonstra os principais resultados obtidos com a estimação do modelo espacial.

4.1 Características dos fluxos migratórios no Rio Grande do Sul

Neste tópico, abordar-se-á as características dos fluxos migratório do Rio Grande do Sul com as demais Unidades da Federação, através de tabelas disponibilizadas pelo IBGE (2000). As análises pautar-se-ão, nas considerações presentes na teoria do capital humano, sobre mobilidade da mão-de-obra, principalmente sob dois aspectos, educação e idade, que são as principais condicionantes na decisão de migrar, segundo Ehrenberg e Smith (2000).

4.1.1 Educação

Segundo Jardim e Barcelos (2004), o Rio Grande do Sul apresenta saldos migratórios negativos desde a década de 1970, porém esses, gradativamente vêm se reduzindo. A Tabela 1 apresenta os dados dos imigrantes oriundos de outras unidades da federação para o Rio Grande do sul no período entre 31/07/1995 e a data da coleta do censo 2000, relacionando a quantidade de imigrantes com seus respectivos anos de estudo.

Verifica-se que O Rio Grande sul recebeu um total de 113 395 imigrantes durante o período, sendo que o estado que mais enviou imigrantes foi Santa Catarina, num montante de 41.155 pessoas, seguido pelo estado do Paraná com 22.132 indivíduos e São Paulo com 14.546. Destacam-se ainda Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.

Nota-se ainda, que somatório dos anos de estudo é mais alvitrado na categoria de 4 a 7 anos de estudo. Santa Catarina enviou no período, pessoal com escolaridade de 11

a 14 anos de estudo, totalizando 6995 indivíduos, São Paulo e Rio de Janeiro apresentaram o mesmo comportamento. Todavia, Paraná enviou fluxo maior de imigrantes de 4 a 7 anos de estudo, assim como, Mato Grosso do Sul.

Tabela 1 – Pessoas que não residiam na unidade da federação (RS) em 31/07/1995 por grupos de anos de estudo

Lugar de Residência em 31/07/1995	Total	Grupos de anos de estudo						Não determinados
		Sem instrução e menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais	
Total	113 395	9 414	14 616	34 022	19 430	25 331	9 812	765
Rondônia	1 153	71	187	317	185	317	76	-
Acre	101	-	11	14	6	50	14	6
Amazonas	1 185	50	71	257	218	419	169	-
Roraima	232	9	5	55	49	105	9	-
Pará	1 342	82	212	271	224	351	190	11
Amapá	267	20	49	50	42	95	11	-
Tocantins	728	73	122	200	171	118	30	12
Maranhão	766	42	102	222	141	217	41	-
Piauí	510	60	109	152	75	78	36	-
Ceará	1 752	111	198	551	333	382	176	-
Rio Grande do Norte	789	53	44	173	156	251	111	-
Paraíba	645	73	96	150	110	97	93	27
Pernambuco	1 365	171	165	298	124	319	288	-
Alagoas	381	42	53	93	60	124	8	-
Sergipe	259	37	29	106	49	38	-	-
Bahia	2 136	206	167	386	291	823	264	-
Minas Gerais	3 158	235	334	552	607	998	402	29
Espírito Santo	831	77	80	180	154	281	58	-
Rio de Janeiro	8 269	526	630	1 352	1 440	2 721	1 563	38
São Paulo	14 546	1 082	1 386	3 301	2 332	3 944	2 441	60
Paraná	22 132	1 951	3 171	7 382	3 974	4 297	1 258	99
Santa Catarina	41 155	3 692	6 160	15 351	6 880	6 995	1 695	384
Mato Grosso do Sul	3 342	286	487	880	659	769	246	15
Mato Grosso	2 958	262	385	874	584	622	221	10
Goiás	1 557	140	195	547	256	320	74	26
Distrito Federal	1 836	63	168	308	310	600	338	48

Fonte: IBGE (2000)

De maneira análoga, a Tabela 2 relaciona os totais de emigrantes do Rio Grande do Sul, com seus respectivos anos de estudo.

Tabela 2 – Pessoas que residiam no Rio Grande do Sul em 31/07/1995, por Unidade da Federação, segundo grupo de anos de estudo

Estados de destino	Grupos de anos de estudo							
	Total	Sem instrução e menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais	Não determinados
Total	152 891	13 172	18 317	39 982	26 826	37 267	16 140	1 187
Rondônia	1 390	160	154	375	259	294	135	13
Acre.	223	-	25	32	11	88	59	7
Amazonas	1 277	98	109	188	236	432	215	-
Roraima	534	11	44	56	58	272	93	-
Pará.	2 172	300	355	437	254	642	165	18
Amapá	210	15	23	36	5	74	56	-
Tocantins	1 024	150	79	232	162	241	154	5
Maranhão	1 046	123	264	208	132	227	73	19
Piauí.	815	171	171	217	99	120	35	3
Ceará.	2 665	310	225	467	487	861	306	8
Rio Grande do Norte	879	72	103	160	92	320	133	-
Paraíba	674	114	160	130	76	115	79	-
Pernambuco	1 514	171	113	295	156	550	201	28
Alagoas	390	26	46	94	31	157	34	1
Sergipe	372	50	17	52	76	132	22	25
Bahia.	3 600	390	361	703	571	981	559	35
Minas Gerais	3 766	347	375	965	626	1 030	407	17
Espírito Santo	812	104	140	228	132	150	58	-
Rio de Janeiro	7 755	456	842	1 285	1 284	2 510	1 346	31
São Paulo	18 159	1 516	2 195	4 230	3 153	4 676	2 283	105
Paraná	23 669	1 983	3 260	6 526	4 338	5 260	2 098	204
Santa Catarina	58 586	4 896	6 920	17 198	11 075	12 727	5 203	568
Mato Grosso do Sul	4 258	346	438	1 211	626	1 166	444	27
Mato Grosso	9 271	764	1 197	3 013	1 655	1 963	618	62
Goiás	3 780	378	348	1 110	715	864	365	-
Distrito Federal	4 050	221	353	534	517	1 415	999	11

Fonte: IBGE (2000)

Nota-se através da Tabela 2, que o Rio Grande do Sul “expulsou” de seu território 152 891 pessoas. Os principais destinos desses indivíduos foram: Santa Catarina com um montante de 58 586 pessoas; Paraná, 23 669; São Paulo 18 159; Mato Grosso, 9271; e Rio de Janeiro, 7755 indivíduos. Já nessa análise, percebe-se o papel da variável distancia na decisão dos indivíduos migrarem, pois as principais regiões de destino, localizam-se próximas ao estado do Rio Grande do Sul, origem dos emigrantes.

Ademais, no que se refere aos grupos de anos de estudo verifica-se que o somatório maior de emigrantes, 39 982, caracteriza-se por ter de 4 a 7 anos de estudo, seguido muito próximo pela categoria de 11 a 14 anos de estudo, com 37 267 indivíduos.

Para o estado de Santa Catarina, região de maior fluxo de emigrantes, o Rio Grande do Sul enviou pessoal com escolaridade de 4 a 7 anos de estudo, num montante de 17 198 indivíduos. Paraná corresponde com a mesma característica, recebendo do Rio Grande do Sul, 6 526 indivíduos na categoria de 4 a 7 anos de estudo. São Paulo, porém, destacou-se por receber 4 676 indivíduos na categoria de 4 a 7 anos de estudo, o inverso ao comportamento de Santa Catarina e Paraná. Esse comportamento também é observado no estado do Rio de Janeiro.

4.1.2 Idade

Os dados disponibilizados pelo IBGE (2000) categorizam a migração ainda por idade do migrante. Nesse sentido, no que tange a imigração para o Rio Grande do Sul, verificou-se que a maioria dos estados brasileiros enviou imigrantes com idade entre 20 a 24 anos, cujos destacam-se Santa Catarina e Paraná, com 3 222 e 1740 indivíduos, respectivamente.

Esses dados, afirmam que a migração é mais intensa entre os jovens, pois conforme Ehrenber e Smith (2000), esses, detêm custos relativamente baixos em relação aos demais grupos de idade.

Comportamento pertinente foi o observado em São Paulo e no Rio de Janeiro, já que os principais montantes de imigrantes para o Rio Grande do Sul estão situados na categoria de 30 a 34 anos, relativamente superior aos demais estados.

O comportamento é análogo, quando o inverso é válido, ou seja, quando analisamos dados dos Emigrantes do Rio Grande do Sul. Nesse contexto, para a maioria dos estados brasileiros, os emigrantes têm entre 20 a 24 anos, destacando-se Santa Catarina e Paraná, destinos montante. Porém, para São e Rio de Janeiro, a idade eleva-se, pois o fluxo maior encontra-se de 30 a 34 anos.

4.2 Resultados do modelo econométrico

As variáveis que compõem o modelo foram estimadas conjuntamente, uma vez que apenas a variável distância, renda esperada e clima têm níveis de significância que refutam a hipótese de β ser igual a zero, se estimadas isoladamente. Os resultados obtidos com a estimação do modelo econométrico são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Estimativas do modelo econométrico

Variável dependente: Total de emigrantes	Coefficientes	Significância*
Constante	-75900	0,11
<i>distX1</i>	-1,25	0,00
<i>yespX2</i>	0,19	0,02
<i>climX3</i>	0,78	0,01
<i>crimX4</i>	0,22	0,12
<i>gsocX5</i>	0,02	0,86
R^2	0,68	-
<i>e</i>	0,32	-

Fonte: Elaborado pelos autores

* Nível de significância fixado em 5%.

O grau de explicação do modelo (R^2) fora de 0,68 (68%) com um erro aleatório de 0,32 (32%). Verifica-se que o parâmetro associada a variável constante é irrelevante nesse caso, e dado seu grau de significância, optou-se por trabalhar sem a constante.

O parâmetro associado à variável distância entre o local de destino e o Rio Grande do Sul, representado por *distX1*, foi de -1,25, com um nível de significância inferior a 0,05. Ou seja, quanto maior a distância entre o local de partida e o de destino, menor será o número de migrantes, o que é previsto na teoria do capital humano.

Com relação à variável renda esperada, que fora corrigida espacialmente pela taxa de desemprego no local de destino, verifica-se um coeficiente de 0,19, com um nível de significância de 0,02, inferior a 0,05. Verifica-se que assim como a teoria do capital humano prevê, quanto maior for a renda esperada no local de destino maior serão os fluxos migratórios. Esse resultado é inferior, porém similar aos resultados estimados considerando o PIB per capita, como por exemplo, o encontrado em Justo e Neto (2006), cuja renda esperada fora de 0,34. Nesse sentido, ao considerarmos a renda mediana no local de destino, o parâmetro perde um pouco de robustez, porém a variável não é afetada pelos próprios migrantes, que é o que se pretende investigar.

A variável espacial clima, representada por *climX3*, também fora significativa na determinação da emigração de gaúchos para outros locais do estado, uma vez que sua elasticidade fora de 0,78, a medida que aumenta em uma unidade a temperatura média do local de destino, a variável oscila nessa medida. O grau de significância fora de 0,01, o que por sua vez, rejeita a hipótese de β não interferir nas variações da variável explicada.

No entanto as demais variáveis espaciais incorporadas ao modelo, criminalidade (*crimX4*) e os gastos sociais (*gsoc X5*), não foram significantes no modelo como um todo, nem estimadas isoladamente a fins de constatação. Especificamente com relação a variável criminalidade, esta apresenta-se de maneira homogênea em todas as unidades da federação, sendo influenciada significativamente por valores extremos. Já para a variável gastos sociais, verificou-se que os estados do nordeste vem aumentando significativamente seus gastos públicos, a fim de assistir sua população, que notadamente é uma das mais carentes do Brasil.

$$\hat{y}_{Emi} = -1,25dist + 0,19y_{esp} + 0,78clim + 0,32 \quad (3)$$

A síntese dos resultados é apresentada na Equação 3, apresentada em sua forma estocástica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou identificar as possíveis causas emigração de indivíduos do Rio Grande do Sul para outros estados brasileiros, através dos dados disponibilizados pelo IBGE para a migração no Brasil e dados sociais e geográficos disponibilizados pelo IPEA. Ademais, buscou-se determinar as causas dessa emigração, através da incorporação no modelo de variáveis sociais e espaciais, como a renda esperada, criminalidade e gastos públicos, e geográficas, como a distância entre os estados e o clima.

Primeiramente, constatou-se que o Rio Grande do Sul recebeu entre 1995 e 2000 um montante de 113 395 indivíduos, oriundos desses principalmente de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul. Enquanto, enviou para outros estados 152 891 pessoas, especificamente, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso.

No que tange as características dos fluxos migratórios, verificou-se tanto para a imigração para o Rio Grande do Sul, quanto para a emigração, que a educação média dos migrantes é de 4 a 7 anos de estudo, salvo, o observado para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, que o montante mais significativo foi na categoria de 11 a 14 anos de estudo. As evidências demonstram que os fluxos migratórios não são de pessoal altamente qualificado e sim, de indivíduos com baixa a nível médio de escolaridade, pois 64% dos imigrantes que vieram para o Rio Grande do Sul estão no intervalo, sem instrução até 10 anos de estudo. O inverso também é válido, ou seja, para os emigrantes constatou-se que 68% situam-se no intervalo, entre sem instrução e 10 anos de estudo.

Outra peculiaridade que caracteriza quem migrou no período foi a idade. Verificou-se que o Rio Grande do Sul recebe na maioria das vezes, indivíduos com idade entre 20 a 24 anos, enquanto envia indivíduos da mesma faixa etária. Essa notação, fortalece a idéia de que quanto mais jovem é a pessoa, mais propensa a migrar ela é, dados os custos relativamente menores. Porém, o mesmo não foi observado para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, que enviaram pessoal com faixa etária fixada de 30 a 34 anos e receberam indivíduos na mesma situação. Isso se deve pelo fato que esses estados recebem pessoas com escolaridade mais elevada que os demais, e porque na região sudeste está situada a maior concentração da atividade econômica do Brasil, e é natural, que as forças centrípetas ajam de maneira mais potencial nesses estados e nos próximos, com o é o caso de Minas Gerais.

Quanto ao modelo, constatou-se que a variável distância exerce um papel preponderante na decisão do indivíduo migrar do estado do Rio Grande do Sul para as demais unidades da federação, pois quanto maior a distância menor será o total de emigrantes. Outro fator de destaque fora o resultado obtido com a variável clima, pois o destino dos emigrantes do estado, tem sido regiões relativamente mais quentes que o local de origem.

Com relação à variável renda esperada, que fora corrigida espacialmente pelo desemprego no estado de origem, verificou-se sua significância no modelo, uma vez que quanto maior for a remuneração que o indivíduo espera receber no local de destino, em relação ao Rio Grande do Sul, maior será o fluxo migratório para esse local. Nesse sentido, a utilização da renda mediana, ao invés do PIB per capita demonstrou-se válida, embora com uma robustez relativamente menor em relação aos modelos que consideram o PIB. Todavia a renda mediana, não é afetada pelos próprios migrantes, e também é uma medida mais aproximada da realidade, uma vez que a renda recebida não vaza entre os estados tão facilmente como o PIB.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EHREMBERG; R. G.; SMITH, R. S. **Moderna economia do trabalho**: teoria e política pública. 5 ed. São Paulo, Markron Books, 2000.
- FUJITA, M. Et al. **Economia espacial**. São Paulo. Ed. Futura, 2002.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32 ed. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm>. Acesso em: 22 Abr. de 2009.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Ipeadata**. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/005/00502001.jsp?ttCD_CHAVE=6>. Acesso em: 22 Abr. de 2009.

JARDIM, M. L.; BARCELLOS, T. M. **Os movimentos populacionais no Rio Grande do Sul**: uma visão inter e intra-regional através dos Coredes. Ensaio FEE, Porto Alegre. V.26v, n.especial, p.143-170, maio de 2005.

JUSTO, W. R.; SILVEIRA-NETO, R. M. **Migração Inter-Regional no Brasil**: evidências a partir de um modelo espacial. Revista Economia, Brasília. v.7, n. 1, p. 163-197. jan/jul. 2006.

LACERDA, K. C. A. **Migração e seletividade no mercado de trabalho de Fortaleza**: uma análise empírica. IPECE/CEARÁ. Fortaleza. Texto para discussão n.18. 2005

MORETTO, C. F. **O capital humano e a ciência econômica**: algumas considerações. Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo, v.5, n.9, p.67-80, maio 1997.

PAIVA, C. A. N. **Por que alguns municípios gaúchos crescem tanto e outros tão pouco?** um estudo sobre a evolução das desigualdades territoriais no RS entre 1970 e 2000. Texto para discussão n.35. FEE, Porto Alegre, 2008.

RAMOS, C. A.; ARAÚJO, H. **Fluxos migratórios, desemprego e diferenciais de renda**. IPEA. Texto para discussão 657, p.17. 1999.

SAHOTA, G. S. **An economic analysis of internal migration in Brazil**. Journal of Political Economy, 76(2): 218-245.

SANTOS, C.; FERREIRA, P. C. **Migração e distribuição regional de renda no Brasil**. Pesquisa e Planejamento Econômico/IPEA, Brasília. v. 37, n.3, dezembro de 2007.