

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA FÍSICA

ISABEL BARBOSA DOS ANJOS

**ANÁLISE DE INTERNAÇÕES POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO,
PACIENTES RESIDENTES EM MARINGÁ-PR: RELAÇÕES COM O ESPAÇO
URBANO E A VARIABILIDADE CLIMÁTICA.**

VERSÃO REVISADA

São Paulo
2011

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA FÍSICA

**ANÁLISE DE INTERNAÇÕES POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO,
PACIENTES RESIDENTES EM MARINGÁ-PR: RELAÇÕES COM O ESPAÇO
URBANO E A VARIABILIDADE CLIMÁTICA.**

ISABEL BARBOSA DOS ANJOS

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia Física, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de doutor em Geografia.

Área de concentração: Geografia Física.

Orientador: Prof. Dr. Gil Sodero de Toledo
Co-orientação: Prof.^a Dr^a. Maria Eugênia Moreira Costa Ferreira

VERSÃO REVISADA

São Paulo
2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

Isabel Barbosa dos Anjos

Análise de internações por doenças do Aparelho Respiratório, pacientes residentes em Maringá-PR: Relações com o espaço urbano e a variabilidade climática.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Emerson Galvani (Presidente)
Universidade de São Paulo - USP

Prof^a Dr^a. Maria Eugênia Moreira Costa Ferreira
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. José Tadeu Garcia Tommaselli
Universidade Estadual de São Paulo (UNESP – Presidente Prudente)

Prof. Dr. Hélio Silveira
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. Victor de Assunção Borsato
Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão

São Paulo
2011

DEDICATÓRIA

Aos Anjos de minha vida: Antonio Barbosa dos Anjos, Maria Minervina dos Anjos (meus pais) e ao meu Anjo da Guarda: Natanael.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela vida, saúde, discernimento, pela família, os amigos e todos os dons que Ele me deu.

Ao professor doutor Gil Sodero de Toledo, Universidade de São Paulo por ter-me aprovado nesse Programa e pela orientação.

A professora doutora Maria Eugenia Moreira Costa Ferreira, Universidade Estadual de Maringá, pela orientação.

A professora doutora Ligia Viseu Barroso e ao professor doutor Emerson Galvani Universidade de São Paulo, pela colaboração.

Ao professor doutor Victor de Assunção Borsato, Faculdade de Jandaia do Sul e a professora doutora Leonor Marcon da Silveira, Universidade Estadual de Maringá, pela contribuição.

Aos colegas de trabalho, da Estação Climatológica Principal de Maringá, Edson Carlos Martins, Elia Crespi Vasconcelos e Marilene Avancini e a Sonia Maria da Silva, pelo apoio.

A Secretaria Regional de Saúde, pela permissão das informações cedidas e a Márcia com prestativa explicação, auxiliou-me nos primeiros passos, de como extrair as informações necessárias contidas nas Autorizações de Internações Hospitalares (AIH).

Especial agradecimento ao professor doutor Jonas Teixeira Nery, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP-Ourinhos), que um dia acreditou em minha capacidade e incentivou-me a continuar. Acredito que, sem o seu apoio no passado, jamais conseguiria concluir essa tese, hoje. Muito obrigada de coração.

A todos, que de forma indireta ajudaram-me na conclusão desta tese.

[...] talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito [...] Não somos o que deveríamos ser, mas somos o que iremos ser. Mas graças a Deus, não somos o que éramos (Martin Luther King).

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	x
LISTA DE APÊNDICES.....	xiii
LISTA DE QUADROS.....	xiv
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xiv
RESUMO.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
RESUMEN.....	xviii
1 INTRODUÇÃO	1
2 HIPÓTESES.....	3
3 JUSTIFICATIVA.....	3
4 OBJETIVOS.....	4
4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
5 REVISÃO DE LITERATURA	5
5.1 A SAÚDE NO BRASIL.....	5
5.2 GEOGRAFIA MÉDICA E GEOGRAFIA DA SAÚDE.....	9
5.3 ESTUDOS DO CLIMA RELACIONADOS À SAÚDE.....	12
5.4 ESTUDOS DO CLIMA RELACIONADOS A DOENÇAS RESPIRATÓRIAS.....	16
5.5 CONFORTO TÉRMICO HUMANO.....	18
5.6 A QUESTÃO ESPACIAL NA SAÚDE.....	22
5.7 O APARELHO RESPIRATÓRIO.....	23
6 CLIMATOLOGIA DA REGIÃO SUL DO BRASIL.....	24
6.1 PARANÁ.....	28
6.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO - MARINGÁ.....	29
6.2.1 ASPECTOS FÍSICOS DE MARINGÁ.....	36
6.2.2 ASPECTOS DA SAÚDE EM MARINGÁ.....	42
7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	46
7.1 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	50
8 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	54
8.1 GRUPO DE CAUSAS, CATEGORIA, SEXO E FAIXA ETÁRIA.....	54
8.2 INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS E O ESPAÇO URBANO.....	61

8.2.1 POPULAÇÃO POR ZONAS MUNICIPAIS.....	63
8.2.2 INTERNAÇÕES POR ZONAS MUNICIPAIS.....	66
8.2.3 COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA POR ZONAS MUNICIPAIS.....	66
8.2.4 ÓBITOS POR ZONAS MUNICIPAIS.....	69
8.2.5 MÉDIAS E AMPLITUDES DE INTERNAÇÕES, PARA O PERÍODO DE ESTUDO.....	70
8.2.6 SÍNTESE DOS RESULTADOS DE INTERNAÇÕES POR GRUPO DE CAUSAS, SEXO E FAIXA ETÁRIA.....	72
8.3 INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS RELACIONADA COM A VARIABILIDADE CLIMÁTICA.....	74
8.3.1 ANÁLISE RÍTMICA.....	77
8.3.2 ANÁLISE DE CONFORTO TÉRMICO (DE HORA EM HORA)...	89
8.3.3 ANÁLISE DE CONFORTO TÉRMICO (MÉDIA DIÁRIA).....	99
8.3.4 ANÁLISE DE CONFORTO TÉRMICO PARA O PERÍODO DE ESTUDO.....	106
8.3.5 ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA.....	109
8.3.6 SÍNTESE DOS RESULTADOS DE INTERNAÇÕES RELACIONADA COM A VARIABILIDADE CLIMÁTICA.....	118
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	126
ANEXOS.....	134
APÊNDICES A: Registros mensais de internações e óbitos.....	136
APÊNDICES B: Cálculos do índice de conforto térmico.....	137

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Localização da área de estudo.....	30
Figura 1A:	Organização do espaço urbano de Maringá-PR.....	33
Figura 1B:	Base cartográfica do Município de Maringá-PR.....	34
Figura 1C:	Base cartográfica da área urbana de Maringá-PR.....	35
Figura 1D:	Hipsometria do Município de Maringá-PR.....	36
Figura 2:	Comportamento da precipitação pluvial e temperatura, período: 1976-2007.....	42
Figura 3:	Número absoluto de internações por doenças respiratórias, conforme o grupo de causas e sexo. Maringá-PR, 2000-2007.....	58
Figura 4:	Número absoluto de internações por doenças respiratórias, por sexo, para cada faixa etária. Maringá-PR, 2000-2007.....	60
Figura 5:	Percentual de óbitos por doenças respiratórias, para cada faixa etária. Maringá-PR, 2000-2007.....	60
Figura 6:	Respectivas Zonas Municipais de Maringá-PR.....	62
Figura 7:	População por Zonas Municipais. Maringá-PR.....	64
Figura 8:	Número absoluto de internações, por Zonas Municipais. Maringá-PR, 2000-2007.....	65
Figura 9:	Coeficiente de incidência, por Zonas Municipais. Maringá-PR, 2000-2007.....	68
Figura 10:	Média mensais da pressão atmosférica (hPa), precipitação pluvial (mm), umidade relativa do ar (%), temperatura máxima, mínima e média (°C). Número absoluto de registros de internações por doenças respiratórias. Maringá-PR, 2000- 2007.....	75
Figura 11:	Análise rítmica: das informações meteorológicas e o número absoluto dos registros de internações por doenças respiratórias, em janeiro de 2000. Maringá-PR.....	78
Figura 12:	Análise rítmica: das informações meteorológicas e o número absoluto dos registros de internações por doenças respiratórias, em julho de 2000. Maringá-PR.....	80
Figura 13:	Análise rítmica: das informações meteorológicas e o número absoluto dos registros de internações por doenças respiratórias, em janeiro de 2003. Maringá-PR.....	82
Figura 14:	Análise rítmica: das informações meteorológicas e o número absoluto dos registros de internações por doenças respiratórias, em junho de 2003. Maringá-PR.....	84
Figura15:	Análise rítmica: das informações meteorológicas e o número absoluto dos registros de internações por doenças respiratórias,	

	em janeiro de 2007. Maringá-PR.....	86
Figura 16:	Análise rítmica: das informações meteorológicas e o número absoluto dos registros de internações por doenças respiratórias, em junho de 2007. Maringá-PR.....	88
Figura 17:	Variação diária da temperatura do ar, da umidade relativa do ar e da Temperatura Efetiva (TE), das massas de ar atuantes e as internações (DRs), em janeiro de 2000. Maringá-PR.....	91
Figura 18:	Variação diária da temperatura do ar, da umidade relativa do ar e da Temperatura Efetiva (TE), das massas de ar atuantes e as internações (DRs), em julho de 2000. Maringá-PR.....	93
Figura 19:	Variação diária da temperatura do ar, da umidade relativa do ar e da temperatura efetiva (TE), das massas de ar atuantes e as internações (DRs), em janeiro de 2003. Maringá-PR.....	94
Figura 20:	Variação diária da temperatura do ar, da umidade relativa do ar e da temperatura efetiva (TE), das massas de ar atuantes e as internações (DRs), em junho de 2003. Maringá-PR.....	96
Figura 21:	Variação diária da temperatura do ar, da umidade relativa do ar e da temperatura efetiva (TE), das massas de ar atuantes e as internações (DRs), em janeiro de 2007. Maringá-PR.....	97
Figura 22:	Variação da diária da temperatura do ar, da umidade relativa do ar e da temperatura efetiva, (TE), das massas de ar atuantes e as internações (DRs), em junho de 2007. Maringá-PR.....	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Censos realizados no Município de Maringá: 1950-2000.....	31
Tabela 2:	Comparativo do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), 2000: 1) Esperança de vida ao nascer (em anos); 2) Taxa de alfabetização de adultos (%); 3) Taxa bruta de frequência escolar (%); 4) Renda per capita em (R\$); 5) Índice de longevidade (IDHM-L); 6) Índice de Educação (IDHM-E); 7) Índice de Renda (IDHM-R); 8) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M); 9) Classificação na UF; 10) Classificação Nacional.....	32
Tabela 3:	Média dos principais atributos do clima, em Maringá-PR, período: 1976-2007.....	41
Tabela 4:	Dias de Geadas com as respectivas temperaturas mínimas registradas, Maringá-PR, período: 1976-2007.....	41
Tabela 5:	Internações por grupo de causas (CID-10) em Maringá-PR, no	

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

