



# Evolução da Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro de 1979 a 2010

Gabriel Porto Soares; Carlos Henrique Klein; Nelson Albuquerque de Souza e Silva; Gláucia Maria Moraes de Oliveira

# Introdução:

- As doenças do aparelho circulatório (DAC) são as principais causas de óbitos em todo o mundo, independente do nível de renda dos países
- No Brasil as doenças do aparelho circulatório corresponderam a 28,6% de todas as causas de mortalidade, e no Rio de Janeiro a 29,1% no ano de 2011.
- Os dois principais grupos de óbitos por DAC são as doenças isquêmicas do coração (DIC) e as doenças cerebrovasculares (DCBV) que compuseram respectivamente 30,8% e 30% dos óbitos por DAC no Brasil e, 31,6% e 27,6% dos óbitos por DAC no estado do Rio de Janeiro<sup>2</sup>.

# Introdução:

- A partir do final da década de 1950, iniciou-se um declínio da mortalidade por doenças do aparelho circulatório (DAC) nos países industrializados. No Brasil esta queda começa a ser observada nos últimos anos da década de 1970.
- Não existem estudos com avaliação da evolução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório e seus dois principais grupos, DIC e DCBV, por unidades municipais.
- O objetivo deste estudo é estimar taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração nos adultos dos municípios do Estado do Rio de Janeiro de 1979 a 2010.

# Metodologia:

- Estudo descritivo de séries históricas, de adultos, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro (ERJ) de 1979 a 2010.
- Os municípios do ERJ foram analisados de acordo com a estrutura geopolítica do ano de 1950, agrupando os municípios emancipados a partir desta data com sua sede original.
- Os dados referentes às populações são provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes aos anos dos censos de 1980, 1991, 2000 e 2010, e da contagem populacional de 1996.
- Para os anos intercensitários foram realizadas interpolações, e extrapolações para o ano de 1979.

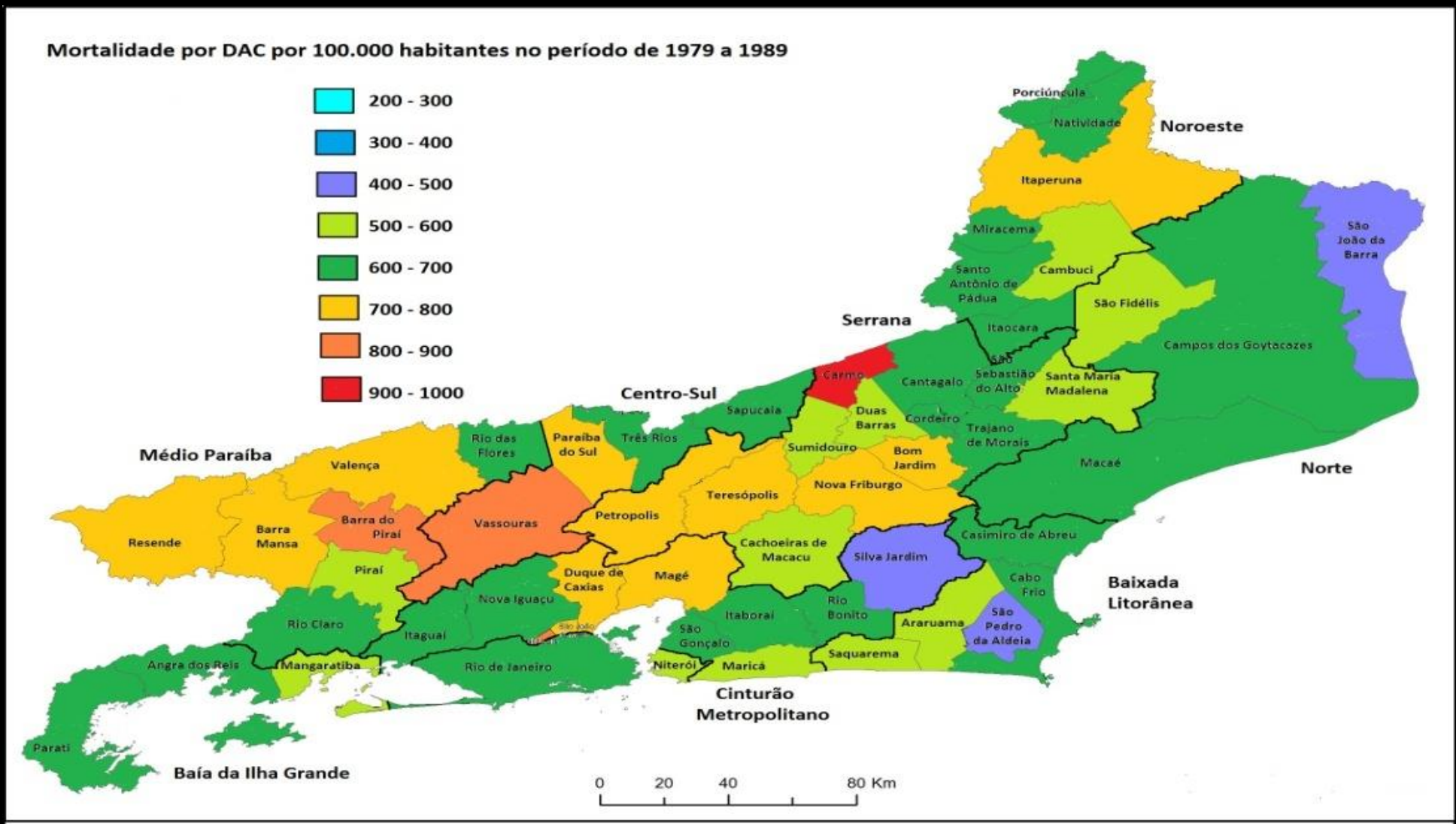
# Metodologia:

- Os dados referentes aos óbitos foram obtidos no site do DATASUS<sup>2</sup> discriminados nas frações de interesse principal do estudo: DAC, DIC e DCBV.
- As taxas de mortalidade por causas mal definidas no ERJ aumentaram de forma relevante a partir de 1990, optou-se então pela realização de compensação, que consistiu em alocar para os óbitos por DAC, DIC e DCBV sua parte dos óbitos por causas mal definidas, correspondente às suas frações observadas entre os óbitos definidos, isto é, excluídos os mal definidos.
- Após a compensação dos óbitos pelas causas mal definidas, foram estimadas taxas de mortalidade, ajustadas por sexo e idade, pelo método direto. A população padrão para ajustamento foi a do censo de 2000.

# Metodologia:

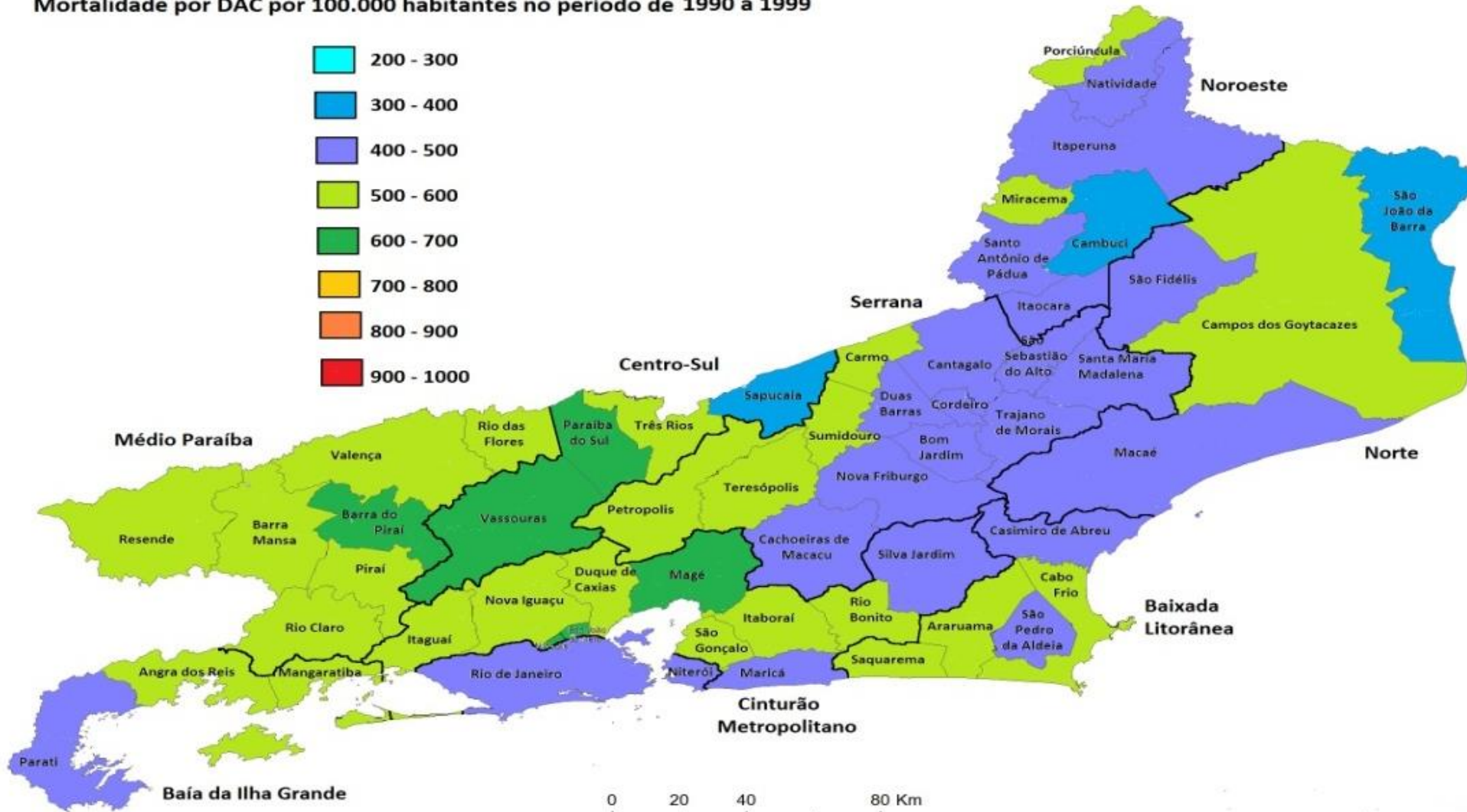
- Foram calculadas as taxas médias de mortalidade, compensadas e ajustadas, por DAC, DIC e DCBV em três períodos: de 1979 a 1989, de 1990 e 1999 e de 2000 a 2010.
- Cada um desses períodos foi representado espacialmente em mapas com a divisão geopolítica dos municípios do ERJ de 1950.
- Foram construídas tabelas com as taxas médias de mortalidade, compensadas e ajustadas, por DAC, DCBV e DIC, nos mesmos três períodos, agrupando os municípios pelas regiões de saúde do ERJ.
- Os procedimentos quantitativos foram realizados com os programas Excel-Microsoft e STATA. Os mapas foram elaborados a partir da base cartográfica do IBGE e confeccionados com o uso do programa Paint-Microsoft.

# Resultados:



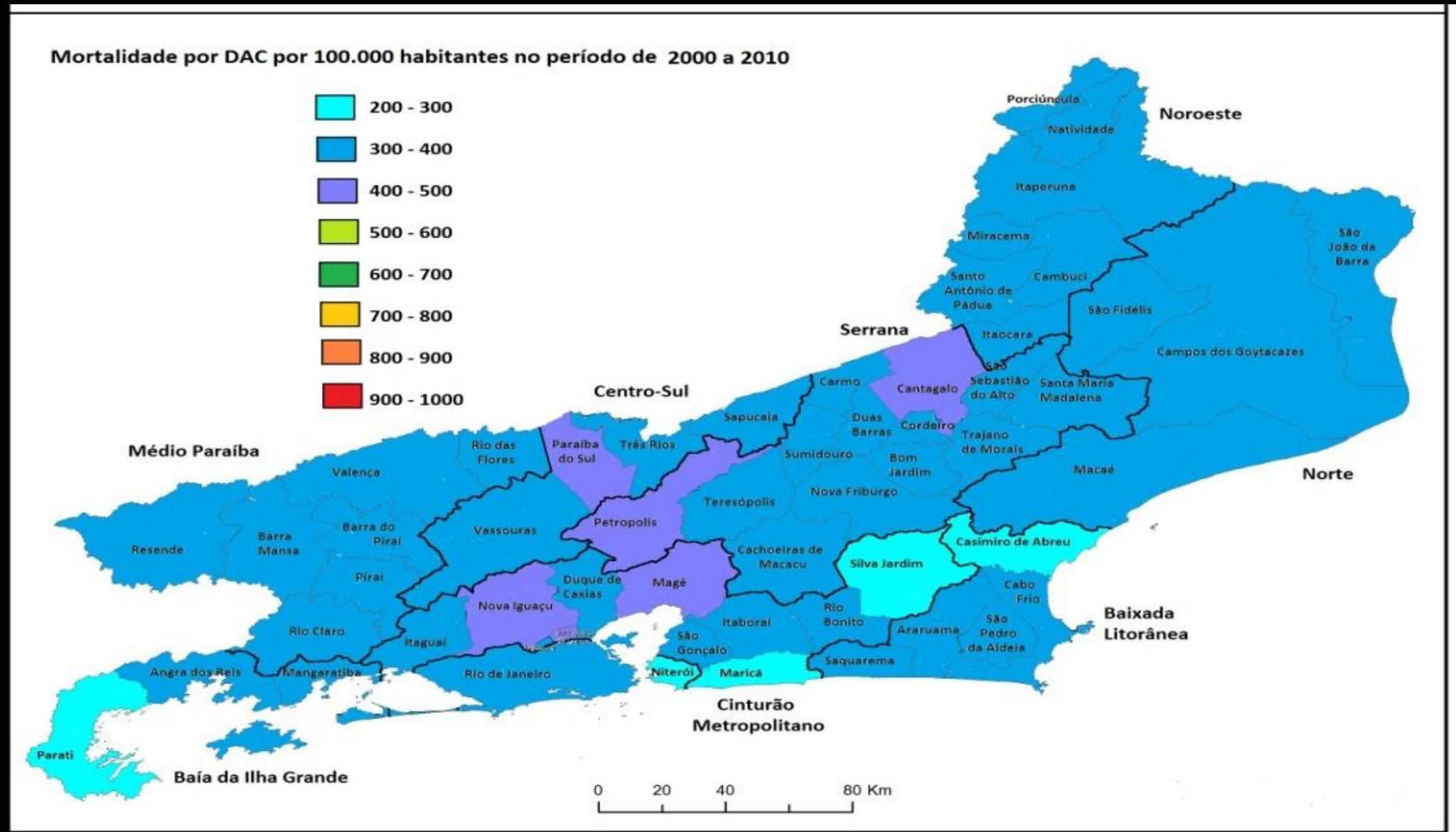
# Resultados:

Mortalidade por DAC por 100.000 habitantes no período de 1990 a 1999



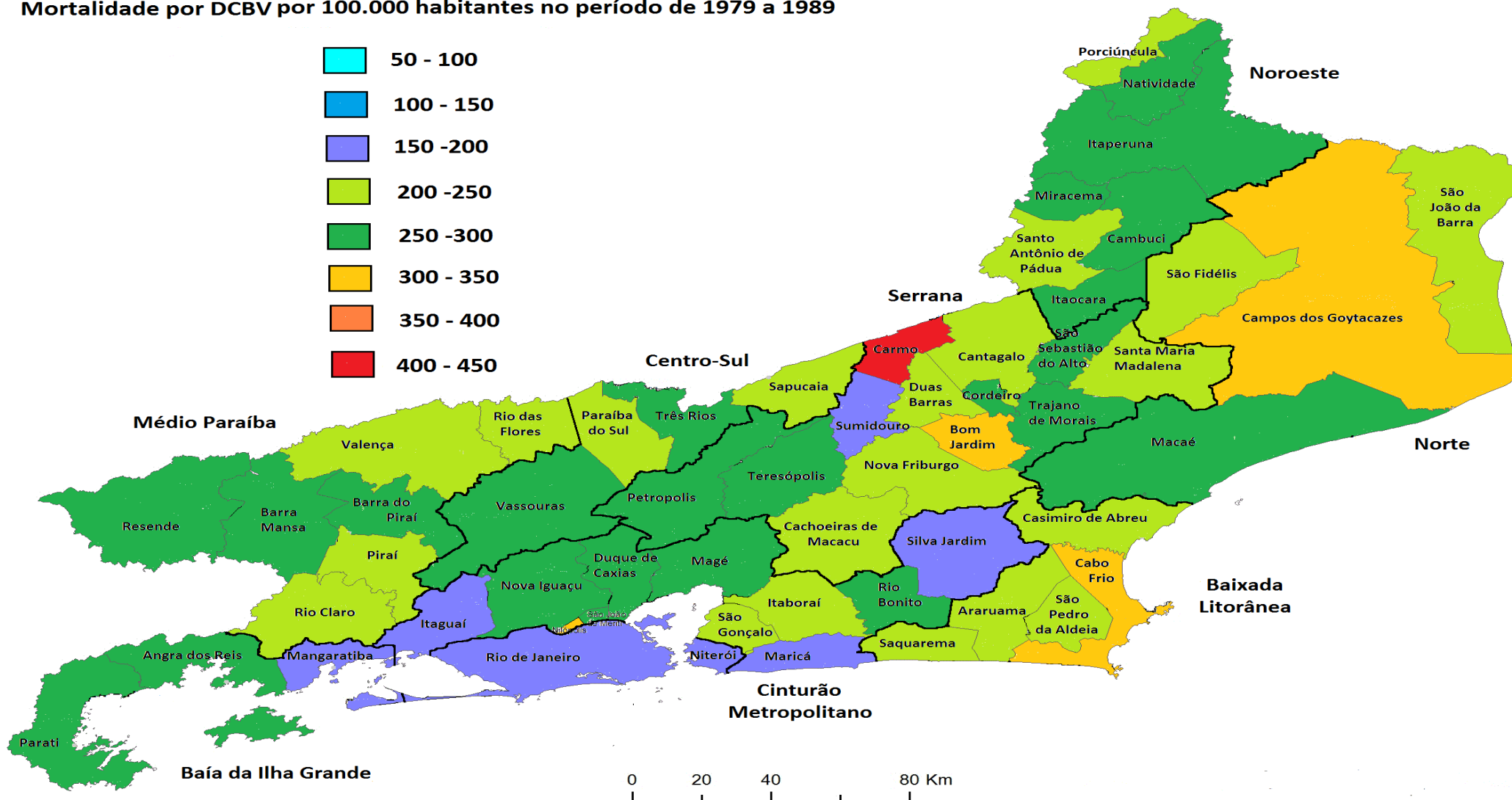


# Resultados:



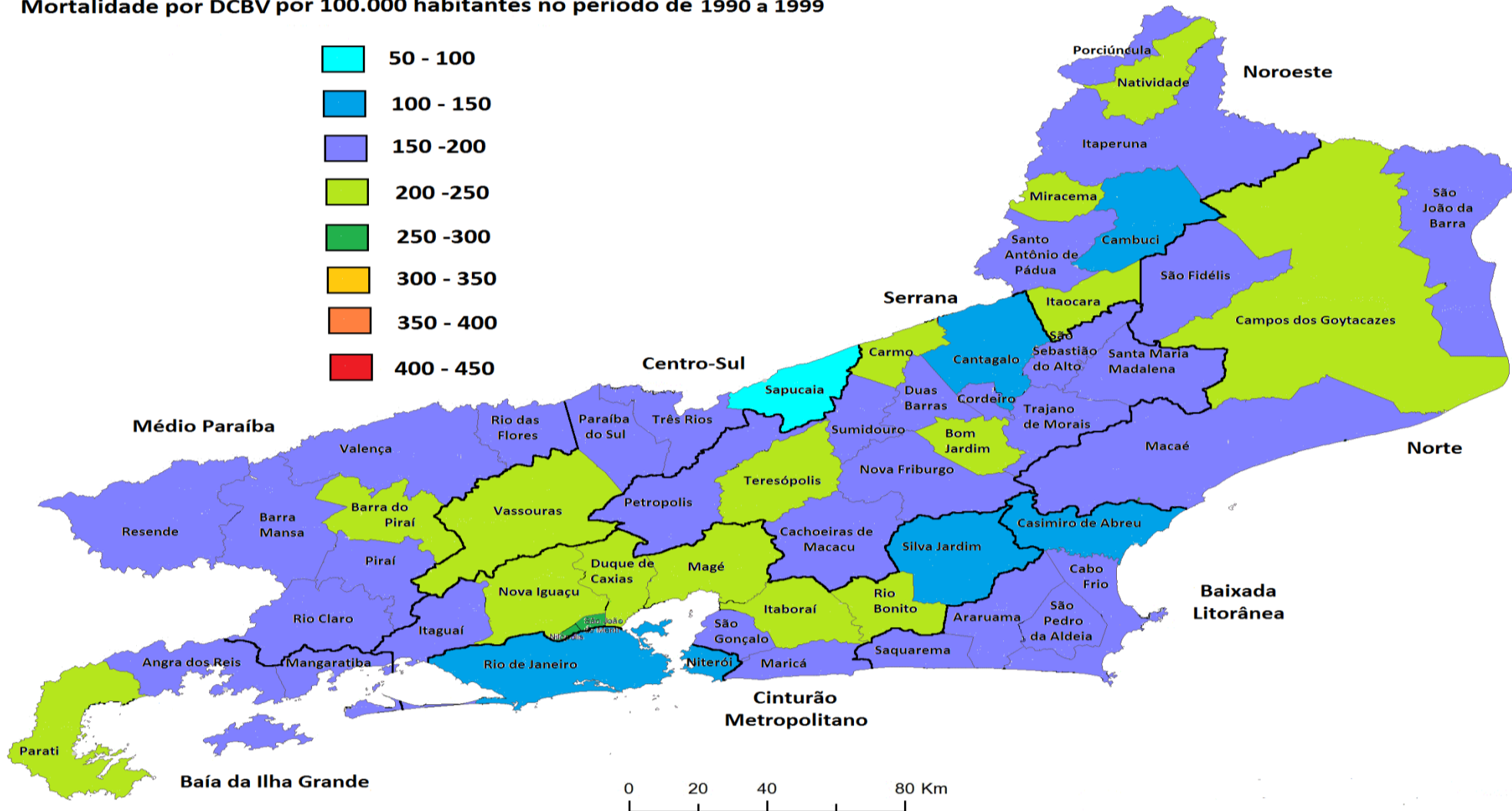
# Resultados:

Mortalidade por DCBV por 100.000 habitantes no período de 1979 a 1989



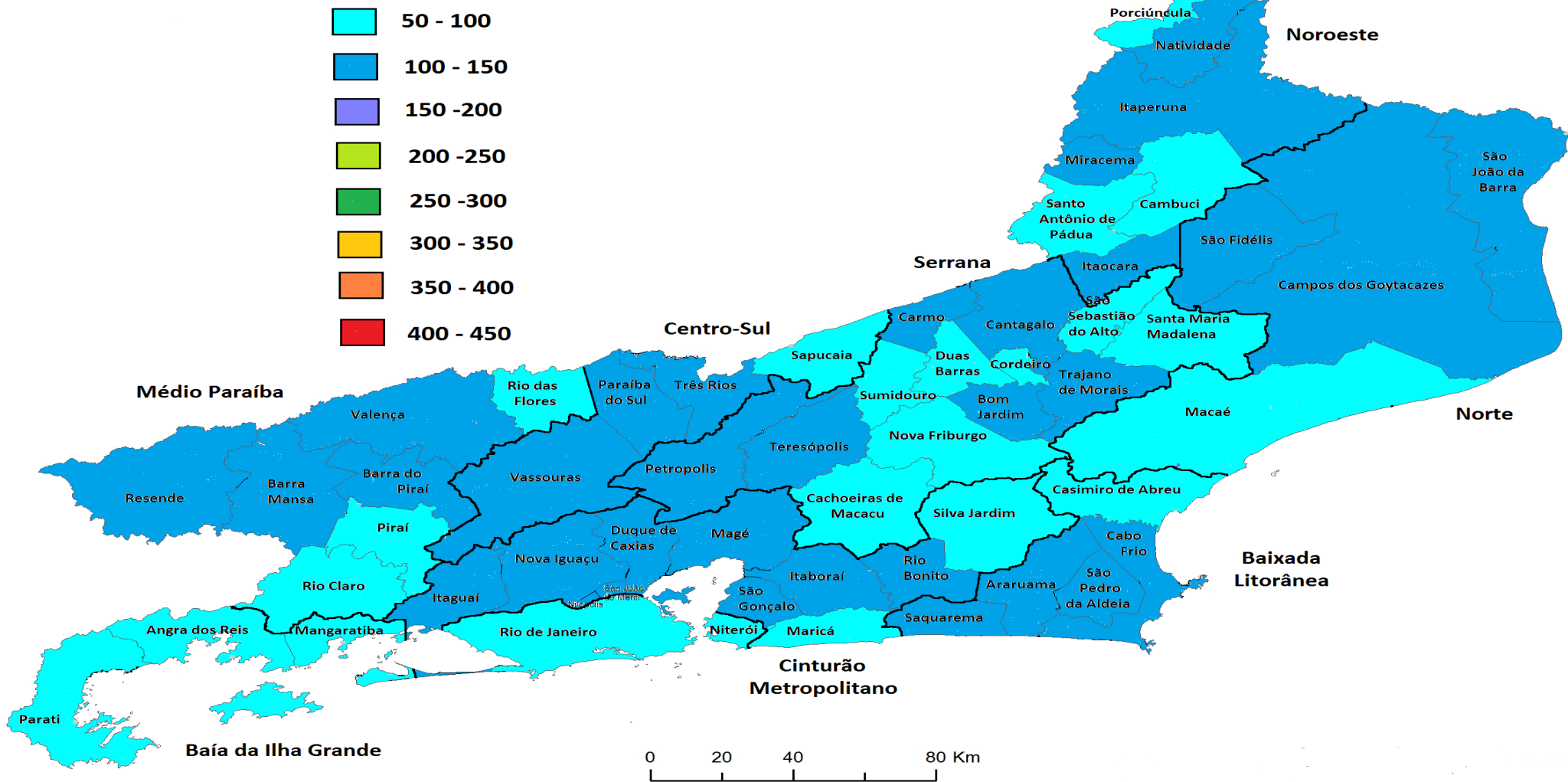
# Resultados:

Mortalidade por DCBV por 100.000 habitantes no período de 1990 a 1999



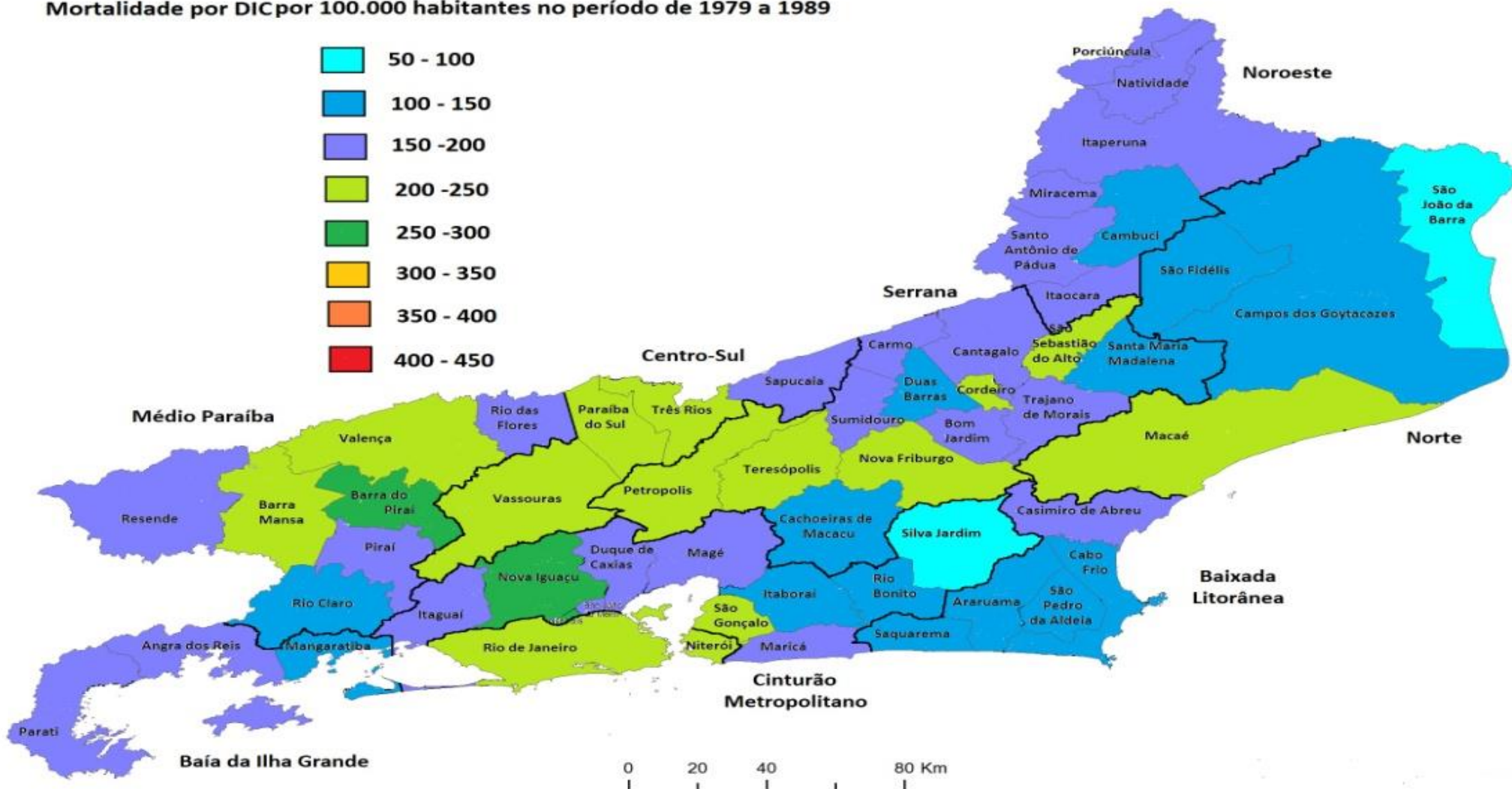
# Resultados:

Mortalidade por DCBV por 100.000 habitantes no período de 2000 a 2010



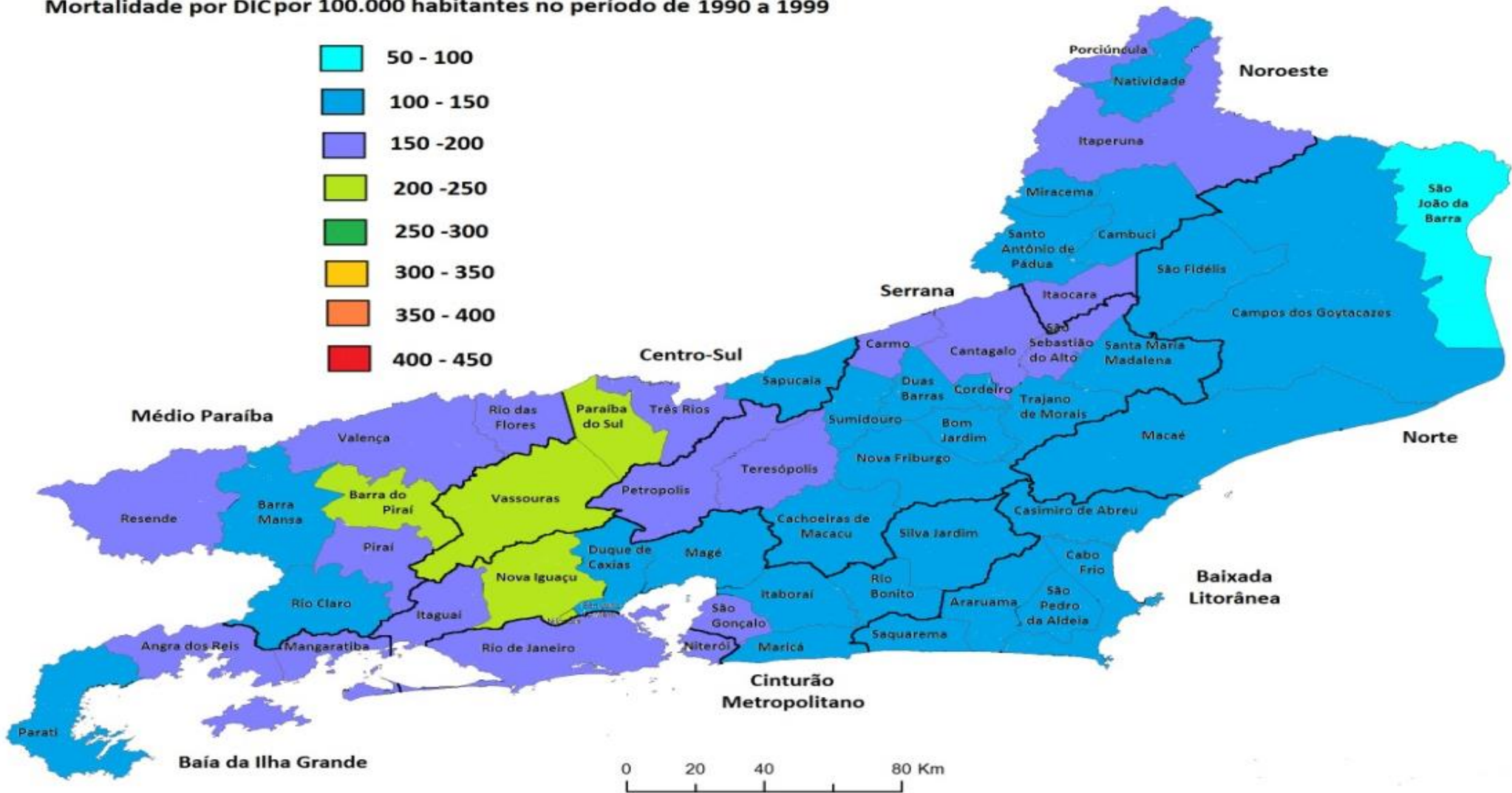
# Resultados:

Mortalidade por DIC por 100.000 habitantes no período de 1979 a 1989



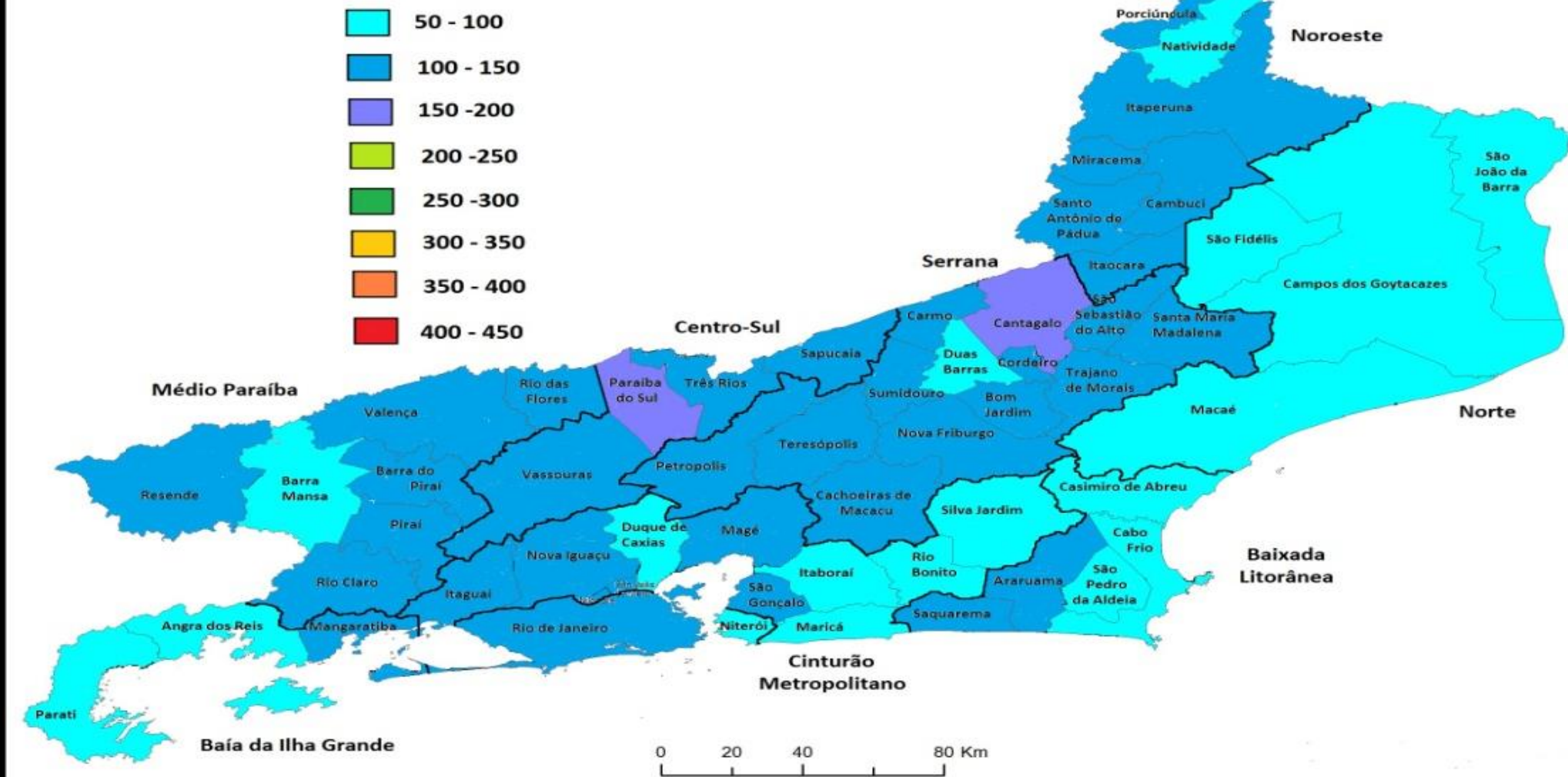
# Resultados:

Mortalidade por DIC por 100.000 habitantes no período de 1990 a 1999



# Resultados:

Mortalidade por DIC por 100.000 habitantes no período de 2000 a 2010



# Resultados:

**Tabela 1 – Taxas médias de mortalidade por DAC, compensadas e ajustadas por sexo e idade, por 100 mil habitantes dos municípios segundo as regiões de saúde do Estado do Rio de Janeiro em três períodos de 1979 a 2010**

Região de saúde	média (79-89)	dp* (79-89)	média (90-99)	dp* (90-99)	média (00-10)	dp* (00-10)	N de municípios
Rio de Janeiro	601,8		461,2		309,6		1
Cinturão Metropolitano	669,9	111,3	550,8	80,0	364,4	43,1	11
Centro-Sul	691,4	77,6	549,9	46,4	359,7	25,1	7
Serrana	687,9	105,3	483,4	62,3	350,8	37,7	13
Norte	604,1	96,2	444,5	48,9	319,2	17,2	4
Baixada Litorânea	578,0	72,2	472,0	47,6	322,6	34,3	5
Niterói	550,1		425,6		259,4		1
Noroeste	643,4	47,5	487,5	56,2	347,7	14,4	7
Médio Paraíba	718,2	75,5	539,3	107,5	377,3	35,7	4
Baía da Ilha Grande	598,6	43,3	511,6	25,0	315,8	28,5	3
Total	656,8	93,6	505,8	70,5	347,1	37,7	56



# Resultados:

**Tabela 2 – Taxas médias de mortalidade por DCBV, compensadas e ajustadas por sexo e idade, por 100 mil habitantes dos municípios segundo as regiões de saúde do Estado do Rio de Janeiro em três períodos de 1979 a 2010**

Região de saúde	média (79-89)	dp* (79-89)	média (90-99)	dp* (90-99)	média (00-10)	dp* (00-10)	N de municípios
Rio de Janeiro	190,4		146,2		95,3		1
Cinturão Metropolitano	247,9	46,7	208,5	35,0	121,2	16,7	11
Centro-Sul	242,4	31,9	182,4	19,8	102,9	10,7	7
Serrana	264,5	58,8	181,2	28,4	97,8	14,7	13
Norte	261,4	49,8	191,7	35,8	113,0	18,3	4
Baixada Litorânea	248,1	36,4	171,0	18,6	105,7	17,2	5
Niterói	178,9		146,4		95,1		1
Noroeste	263,7	36,8	186,8	30,0	100,0	10,6	7
Médio Paraíba	244,0	22,6	161,4	50,3	103,9	14,9	4
Baía da Ilha Grande	241,0	49,6	188,3	24,9	95,2	2,3	3
Total	253,5	44,5	186,8	32,8	105,9	16,3	56

# Resultados:

**Tabela 3 – Taxas médias de mortalidade por DIC, compensadas e ajustadas por sexo e idade, por 100 mil habitantes dos municípios segundo as regiões de saúde do Estado do Rio de Janeiro em três períodos de 1979 a 2010.**

Região de saúde	média (79-89)	dp* (79-89)	média (90-99)	dp* (90-99)	média (00-10)	dp* (00-10)	N de municípios
Rio de Janeiro	217,3		160,0		106,2		1
Cinturão Metropolitano	186,0	56,2	151,7	38,5	102,9	12,5	11
Centro-Sul	199,0	41,2	164,1	31,7	112,9	13,1	7
Serrana	186,1	39,2	135,7	29,7	117,6	17,8	13
Norte	137,6	57,3	101,1	21,3	89,7	6,2	4
Baixada Litorânea	140,3	22,8	131,4	16,4	100,6	14,0	5
Niterói	212,4		156,2		95,3		1
Noroeste	168,9	34,3	143,4	18,3	115,5	16,0	7
Médio Paraíba	203,6	25,3	183,3	43,1	132,9	18,3	4
Baía da Ilha Grande	162,4	21,7	159,2	33,0	94,8	14,5	3
Total	179,0	44,1	146,0	33,9	109,6	17,5	56

# Discussão e Conclusões

- As taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração apresentaram progressiva queda em todos os municípios e regiões do Estado do Rio de Janeiro ao longo dos períodos analisados.
- As taxas médias de mortalidade cardiovascular do ERJ ocupam valores intermediários quando comparadas com as de diversos países.
- Se posicionarmos o ERJ numa classificação com 35 países, ele ocuparia a quarta colocação em mortalidade por DCBV, atrás apenas de Rússia, Eslováquia e Hungria. Em relação a mortalidade por DIC o ERJ estaria na 18ª colocação com menor mortalidade do que países como Estados Unidos, Reino Unido e Canadá, porém acima de países latino-americanos como Chile e México.

# Discussão e Conclusões

- Comportamento semelhante de redução das taxas de mortalidade por DAC, DIC e DCBV nos agregados municipais do ERJ também foi observado no Brasil na região metropolitana de São Paulo, porém com análise em um período mais curto, de 1990 a 2009.
- O padrão de redução da mortalidade cardiovascular foi o mesmo do ERJ, onde houve queda da mortalidade pelas DIC, porém a redução mais acentuada ocorreu nas DCBV.
- Além da progressiva queda das taxas de mortalidade nos períodos estudados, nota-se que ocorreu homogeneização das taxas de mortalidade nos agregados municipais pelos três grupos de causas estudadas, o que fica evidente nos mapas que mostram o período de 2000 a 2010

# Discussão e Conclusões

- A mortalidade por doenças do aparelho circulatório apresentou queda nas últimas três décadas no Estado do Rio de Janeiro, este fenômeno não foi isolado, reproduzindo-se em outros países e em outros estados brasileiros.
- Estas constatações tornam necessária a busca de explicações para a queda da mortalidade cardiovascular, que podem estar relacionadas com melhorias nas condições socioeconômicas da população ou condições ambientais.
- São necessários estudos futuros que relacionem a mortalidade por DAC e seus componentes com indicadores socioeconômicos e de desigualdade social, em agregados municipais, que incluam variabilidade de indicadores e mortalidade.
- Estas variáveis sócio-econômicas-ambientais, parecem ter um impacto muito maior na mortalidade cardiovascular do que os fatores de risco clássicos.

Obrigado!