

Editorial

Os Boletins Eletrônicos Gais Informa nº 18 (janeiro/13) e nº 19 (fevereiro/2013) abordaram, respectivamente, as internações por condições sensíveis à atenção básica e a morbidade das internações no SUS/SP. No atual boletim, concentra-se a atenção nas internações por Diabetes Mellitus, causa isolada importante de mortalidade e de internação no Estado. Além do gradual aumento da prevalência desta doença verificada em todo o mundo, as internações por Diabetes representam mais um indicador de qualidade da atenção básica e das ações de promoção, prevenção e proteção específica em saúde, ainda mais, tendo em vista que o SUS garante o fornecimento de medicações e insumos para o controle da doença. Assim, o conhecimento da situação das internações por diabetes pode auxiliar os gestores de saúde na avaliação e em medidas de aperfeiçoamento do sistema de saúde loco regional.

As Internações por Diabetes Mellitus no SUS/SP

José Dínio Vaz Mendes*

Introdução e métodos

O *Diabetes Mellitus* está em crescimento no mundo e no Brasil, conforme apontado pela Sociedade Brasileira de Diabetes¹, que inclui entre os fatores explicativos para este aumento, o envelhecimento populacional, a obesidade e o sedentarismo, a maior urbanização, mudanças no padrão alimentar e a maior sobrevivência dos pacientes diabéticos. Sartorelli e Franco² também referem como os principais fatores que explicam o aumento da prevalência do diabetes tipo 2, o aumento das taxas de sobrepeso e obesidade (principalmente devido à baixa ingestão de alimentos com fibras e aumento na proporção de gorduras e alimentos calóricos na dieta), associado às alterações de estilo de vida (redução do nível de atividade física,

modernização de processos produtivos, inclusive na agricultura) e ao envelhecimento populacional.

Em documento do Ministério da Saúde³, afirma-se que no Brasil no final da década de 1980, estimava-se que o diabetes ocorria em cerca de 8% da população e no ano de 2006 já atingia 11%. A maior prevalência do diabetes entre os idosos também é destacada variando de 3% a 17% entre as faixas de 30-39 e de 60-69 anos, respectivamente.

As pesquisas VIGITEL do Ministério da Saúde que realizam a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, realizadas no período de 2006 a 2011, nas capitais estaduais do Brasil, também indicam aumento da frequência de respostas positivas para diagnóstico médico de diabetes, passando de 4,4% para 5,2%⁴.

1. Médico Especialista em Saúde Pública. Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (Gais), Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS), Secretaria de Estado da Saúde.

O aumento de prevalência do diabetes representa mais um desafio para o Sistema Único de Saúde - SUS, pois como salienta a Sociedade Brasileira de Diabetes, trata-se de uma doença onerosa não apenas para os indivíduos e suas famílias, mas também para o sistema de saúde. Suas possíveis complicações crônicas e limitações subseqüentes, devido à inúmeros problemas de saúde (insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira, doença cardiovascular, entre outras), além de prejudicar a qualidade de vida e saúde, pode ocasionar a redução ou impossibilidade de desempenho profissional dos pacientes, ampliando seu custo social.

Por outro lado, medidas preventivas, se aplicadas no momento propício, podem ser úteis para evitar o adoecimento por diabetes ou para reduzir suas complicações e seqüelas. Neste sentido, como observado por Rosa e cols⁵, o manejo adequado do diabetes na atenção básica de saúde, poderia reduzir as necessidades de internação e os efeitos econômicos adversos aos pacientes, famílias e comunidade, além dos óbvios benefícios à saúde dos pacientes, razão pela qual o estudo das internações por diabetes pode ser útil como mais uma ferramenta para avaliar a efetividade dos cuidados e intervenções implementadas pelo SUS.

O diabetes é uma significativa causa de internação no SUS do Estado de São Paulo e tende a ser proporcionalmente mais importante entre os mais idosos: em 2012 foi a 24ª causa de internação no sexo feminino e a 30ª no sexo masculino⁶ no SUS/SP para todas as faixas etárias. Outro estudo demonstrou que no Estado, em 2010, entre os maiores de 60 anos, o diabetes era a oitava causa de internação no sexo feminino e a 15ª no sexo masculino⁷.

No presente estudo apresenta-se a evolução das internações por diabetes no Estado de São Paulo por sexo, no período de 1995 a 2012 e, para este último ano, as taxas de internação (interna-

ções de diabetes/100 mil hab) por faixa etária e sexo dos pacientes. Os dados de internação por diabetes das regiões do Estado são apresentados para os 2000 e 2012, para efeito de comparação.

Embora não seja objeto primeiro deste trabalho a discussão das mortes por diabetes, são apresentados os indicadores de mortalidade no período de 1980 a 2011, para melhor caracterizar o cenário da doença no Estado de São Paulo.

A série histórica de internações para o Estado de São Paulo de 1995 a 2012 utilizou como fonte a base paulista do Sistema de Informação Hospitalar – SIH, tabulada pelo aplicativo Tabwin, sendo selecionadas as internações cuja causa principal era o diabetes. Quando se trata de informações regionais, foram sempre utilizadas as internações por região de residência.

A população residente utilizada nos cálculos das taxas é do IBGE conforme disponibilizada pelo Departamento de Informática do SUS – DATASUS do Ministério da Saúde.

Para as informações de mortalidade por diabetes foi utilizado o Sistema de Informação de Mortalidade – SIM, com pesquisa realizada no site do Departamento de Informática do SUS – DATASUS do Ministério da Saúde.

Os dados regionais para o Estado de São Paulo foram apresentados segundo as 63 regiões de saúde, as 17 regiões dos Departamentos Regionais de Saúde – DRS da Secretaria de Estado da Saúde - SES/SP e as 17 regiões definidas no Termo de Referência para a estruturação de Redes Regionais de Atenção à Saúde - RRAS no Estado de São Paulo, elaborado pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e pelo Conselho de Secretários Municipais de Saúde – COSEMS/SP (disponível na Internet no site da Secretaria de Saúde).

(<http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/homepage/destaques/direita/redes-regionais-de-atencao-a-saude-no-estado-de-sao-paulo/redes-regionais-de-atencao-a-saude-rras>).

A mortalidade por diabetes no estado de São Paulo

A taxa bruta de mortalidade por diabetes aumentou no Estado de São Paulo no período de 1980 a 2011, conforme pode ser observado na **Tabela 1** e no **Gráfico 1**.

Resultado esperado tendo em vista as estimativas de aumento de prevalência do diabetes e o envelhecimento da população: o grupo de mais de 60 anos aumentou proporcionalmente no Estado, passando de 7,7% da população em 1991 para 11,6% em 2010⁸.

Tabela 1 – Óbitos e Taxa de Mortalidade* por Diabetes segundo sexo. Estado de São Paulo, 1980 - 2011

Anos	Masc		Fem		Total	
	Óbitos	Taxa	Óbitos	Taxa	Óbitos	Taxa
1980	1.429	11,4	2.193	17,5	3.622	14,5
1981	1.489	11,7	2.334	18,3	3.823	15,0
1982	1.543	11,8	2.235	17,0	3.778	14,4
1983	1.530	11,5	2.406	17,9	3.936	14,7
1984	1.510	11,1	2.354	17,1	3.864	14,1
1985	1.623	11,7	2.502	17,8	4.125	14,7
1986	1.722	12,1	2.622	18,2	4.344	15,2
1987	1.765	12,2	2.774	18,8	4.539	15,5
1988	1.918	13,0	2.876	19,1	4.794	16,1
1989	1.890	12,6	2.836	18,5	4.726	15,6
1990	2.076	13,6	3.141	20,1	5.217	16,9
1991	2.040	13,1	3.091	19,3	5.131	16,2
1992	2.108	13,3	3.201	19,7	5.309	16,6
1993	2.295	14,2	3.409	20,6	5.704	17,4
1994	2.390	14,6	3.455	20,6	5.845	17,6
1995	2.594	15,6	3.857	22,6	6.451	19,1
1996	2.912	17,3	4.026	23,3	6.939	20,3
1997	3.102	18,1	4.197	23,8	7.299	21,0
1998	2.968	17,1	4.114	23,0	7.082	20,1
1999	3.415	19,3	4.632	25,5	8.047	22,5
2000	3.722	20,5	4.978	26,3	8.700	23,5
2001	3.522	19,1	4.687	24,4	8.209	21,8
2002	3.512	18,8	4.603	23,6	8.115	21,3
2003	3.612	19,0	4.701	23,8	8.313	21,5
2004	3.644	19,0	4.685	23,4	8.329	21,2
2005	3.509	17,7	4.369	21,2	7.878	19,5
2006	3.955	19,7	4.913	23,5	8.868	21,6
2007	4.072	20,0	5.034	23,6	9.106	21,9
2008	4.194	21,0	5.142	24,4	9.337	22,8
2009	4.171	20,7	5.264	24,8	9.436	22,8
2010	4.484	22,3	5.339	25,2	9.825	23,8
2011	4.660	23,0	5.458	25,6	10.118	24,3

Fonte: SIM/DATASUS/MS.

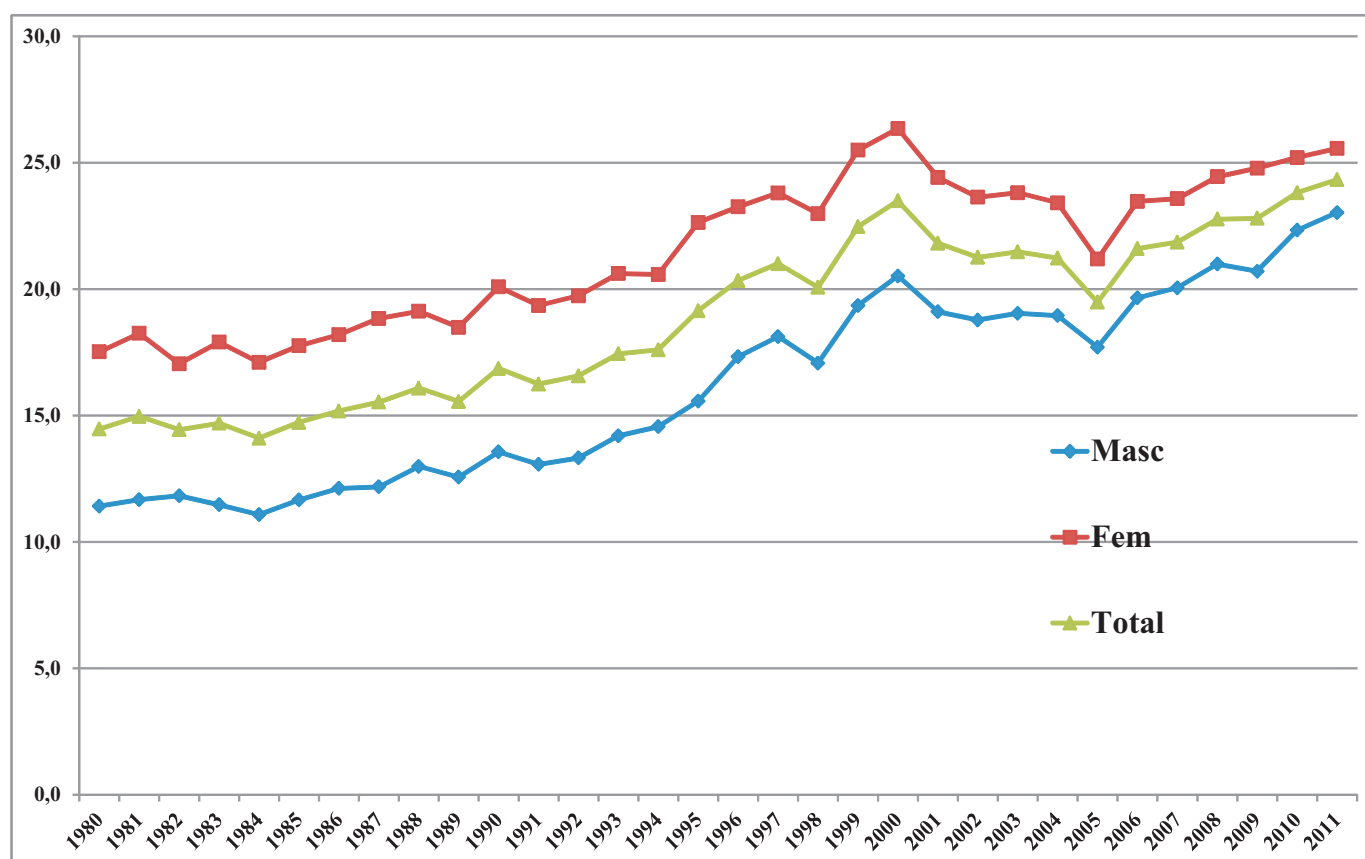
* óbitos por 100 mil habitantes

Note-se no **Gráfico 1** que a taxa de mortalidade feminina por diabetes é maior que a masculina em toda a série histórica, embora a taxa masculina esteja subindo ligeiramente mais rápido e se aproxime da feminina em 2011.

Saliente-se que no ano de 2011, no Estado de São Paulo, o diabetes é a sétima causa de morte na

população, sendo a décima causa de morte entre os homens e a 5ª causa de morte entre as mulheres. No **Gráfico 2** observa-se que as taxas de mortalidade por diabetes em 2011 começam a crescer a partir dos 40 anos, aumentando com a idade e atingindo seus maiores valores nas faixas etárias acima de 60 anos.

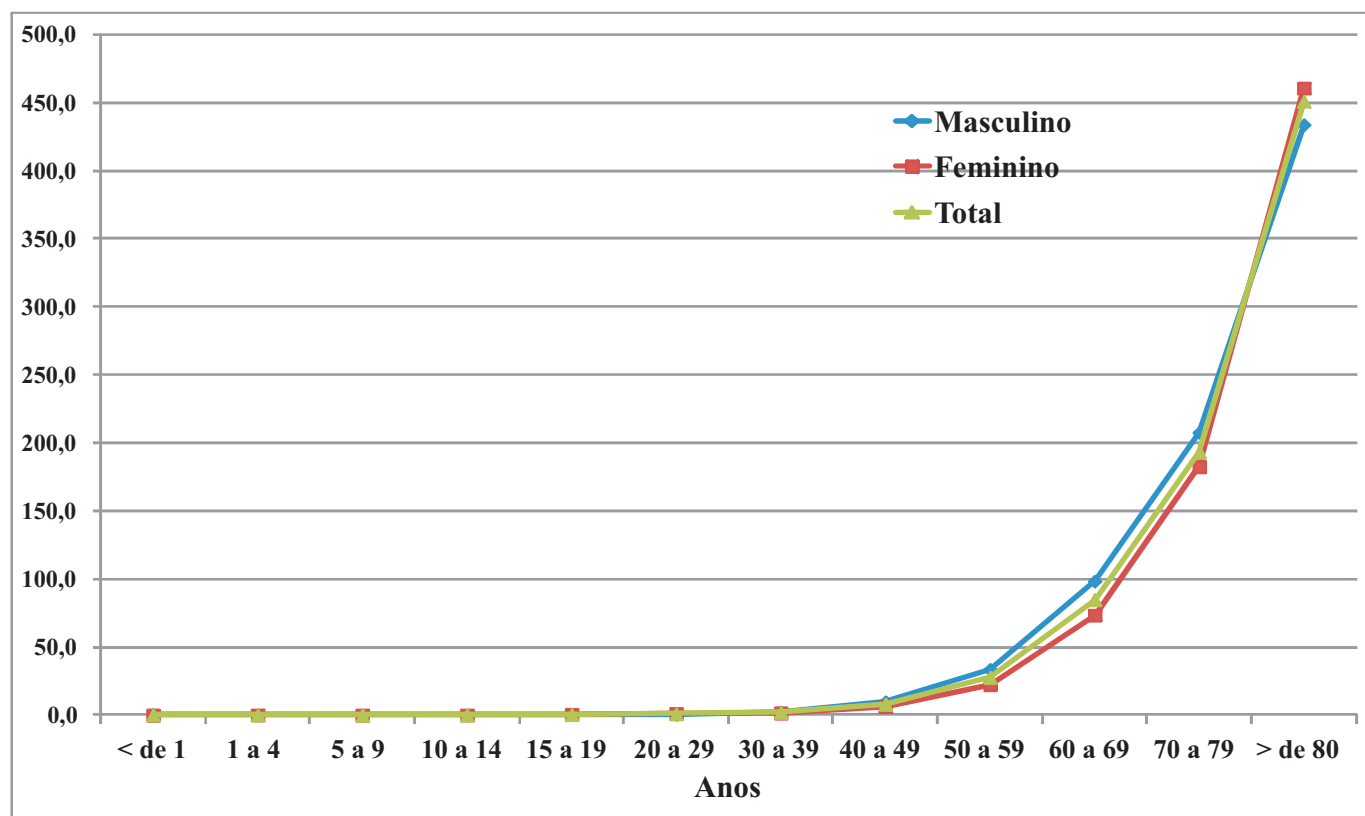
Gráfico 1 – Taxa de Mortalidade* por Diabetes segundo sexo. Estado de São Paulo, 1980 - 2011



Fonte: SIM/DATASUS/MS.

* óbitos por 100 mil habitantes

Gráfico 2 – Taxa de Mortalidade* por Diabetes segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo, 2011.



Fonte: SIM/DATASUS/MS.

* óbitos por 100 mil habitantes

Evolução das internações por diabetes no SUS de 1995 a 2012

Na **Tabela 2** observa-se que o número absoluto anual de internações por diabetes no SUS/SP sofreu redução no período de 1995 a 2012, passando de 27,9 mil em 1995 para 21,9 mil em 2012, reduzindo sua participação proporcional no total de internações, de 1,22% no início da série histórica para 0,90% no final. A taxa bruta de internação por diabetes (internações/100

mil habitantes) teve redução ainda maior, passando de 82,9 em 1995 para 52,2 em 2012.

Na **Tabela 3** pode-se observar que as internações por diabetes do sexo feminino tinham valores mais altos em 1995 do que as do sexo masculino e apresentaram a queda mais acentuada no período passando da taxa de 100,9 em 1995 para 52,3 em 2012, conforme pode ser visualizado no **Gráfico 3**. A taxa masculina, embora esteja tenha se reduzido desde 1995, apresentou aumento no último quinquênio.

Tabela 2: Internações totais, por diabetes e respectivo percentual e taxa* de internação por diabetes no SUS. Estado de São Paulo, 1995 - 2012

Ano	Internações			
	Totais	Diabetes	%	Taxa
1995	2.298.060	27.927	1,22	82,9
1996	2.150.339	24.651	1,15	72,2
1997	2.068.698	24.491	1,18	70,5
1998	2.179.059	25.209	1,16	71,4
1999	2.357.342	27.202	1,15	75,9
2000	2.363.965	28.050	1,19	75,7
2001	2.318.689	27.758	1,20	73,8
2002	2.336.588	26.426	1,13	69,2
2003	2.352.464	24.448	1,04	63,2
2004	2.376.750	24.283	1,02	61,9
2005	2.419.454	23.669	0,98	58,5
2006	2.407.491	22.230	0,92	54,1
2007	2.459.816	21.563	0,88	51,8
2008	2.283.211	22.366	0,98	54,5
2009	2.399.960	22.964	0,96	55,5
2010	2.473.151	23.629	0,96	57,3
2011	2.485.172	23.126	0,93	55,6
2012	2.452.308	21.981	0,90	52,5

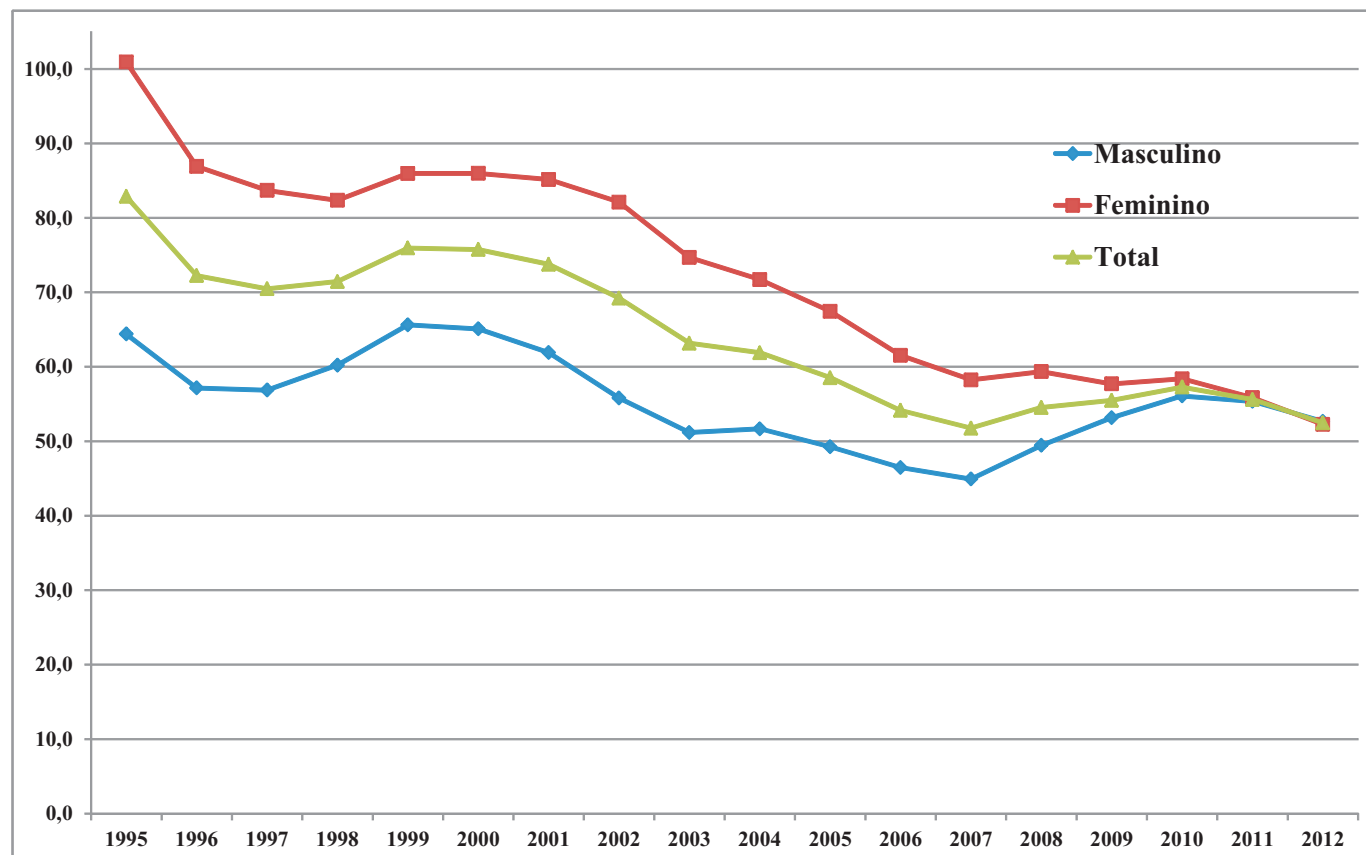
Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Tabela 3: Número de internações e taxa* de internação por diabetes segundo sexo. Estado de São Paulo, 1995 - 2012

Ano	Masculino		Feminino		Total	
	Internações	Taxa	Internações	Taxa	Internações	Taxa
1995	10.728	64,4	17.199	100,9	27.927	82,9
1996	9.604	57,1	15.047	86,9	24.651	72,2
1997	9.735	56,9	14.756	83,7	24.491	70,5
1998	10.467	60,2	14.742	82,4	25.209	71,4
1999	11.584	65,6	15.618	86,0	27.202	75,9
2000	11.807	65,1	16.243	86,0	28.050	75,7
2001	11.412	61,9	16.346	85,2	27.758	73,8
2002	10.436	55,8	15.990	82,1	26.426	69,2
2003	9.706	51,2	14.742	74,7	24.448	63,2
2004	9.933	51,7	14.350	71,7	24.283	61,9
2005	9.760	49,2	13.909	67,5	23.669	58,5
2006	9.351	46,5	12.879	61,5	22.230	54,1
2007	9.127	44,9	12.436	58,2	21.563	51,8
2008	9.880	49,5	12.486	59,4	22.366	54,5
2009	10.709	53,2	12.255	57,7	22.964	55,5
2010	11.260	56,1	12.369	58,4	23.629	57,3
2011	11.202	55,4	11.924	55,8	23.126	55,6
2012	10.740	52,7	11.241	52,3	21.981	52,5

Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Gráfico 3: Taxa* de internação por diabetes segundo sexo. Estado de São Paulo, 1995 a 2012



Fonte: SIH/Tabwin/SES

* internação por diabetes/100 mil habitantes

A redução das taxas de internação por diabetes apresentadas no **Gráfico 3** foram verificadas apesar do envelhecimento populacional ocorrido no Estado de São Paulo, que já foi citado anteriormente.

Tendo em vista que a prevalência do diabetes é maior nas faixas etárias mais idosas, e no sentido de minimizar o impacto do aumento da proporção de maiores de 60 anos nas taxas de internação de diabetes, na **Tabela 4** são apresentadas as internações por diabetes ocorridas na faixa etária de 30 a 59 anos.

Observa-se que as taxas de internação por diabetes entre os adultos de 30 a 59 anos apresentaram redução mais acentuada que as taxas para a população total. A taxa de internação do sexo feminino reduziu-se para menos da metade no período considerado (de 114,9 em 1995 para 41,8 em 2012), uma redução maior

que a taxa do sexo masculino (de 99,6 para 55,9).

No **Gráfico 4** pode ser observado que a taxa de internação no sexo masculino, na faixa etária de 30 a 59 anos, também apresentou um aumento das internações no último quinquênio do período considerado. Assim, as taxas de internação masculinas que eram menores que as femininas em 1995, tornaram-se maiores desde 2007.

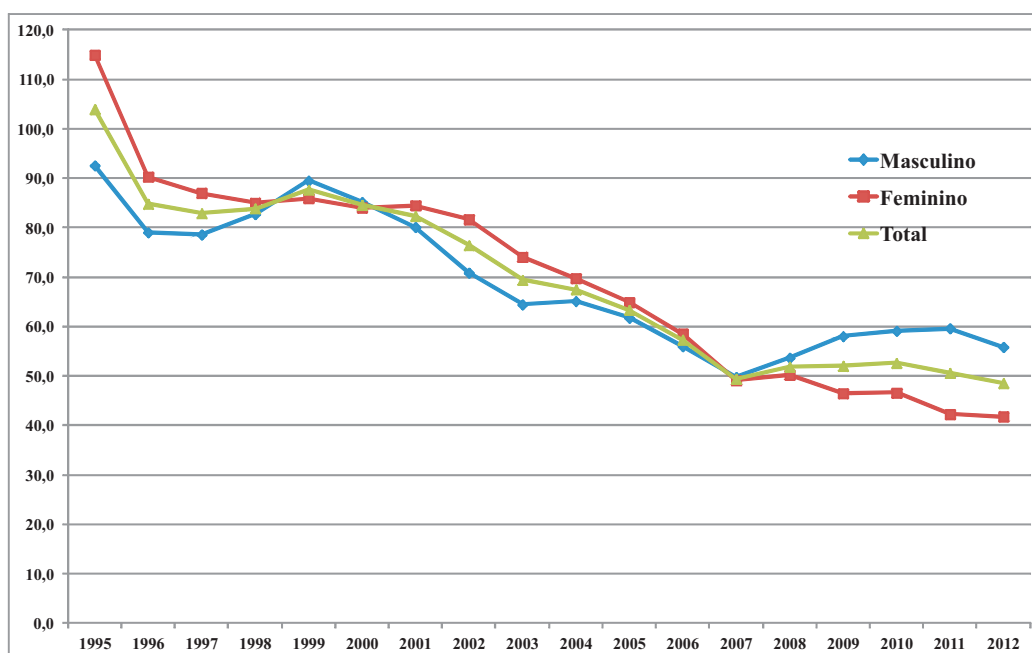
No **Gráfico 5** são apresentadas as taxas de internação por diabetes segundo faixa etária e sexo em 2012, confirmando que a internação por diabetes aumenta significativamente a partir de 50 anos, sendo as taxas mais altas encontradas acima dos 60 anos. A faixa de 60 a 69 anos apresenta valores de taxa de internação por diabetes que superam em nove vezes as taxas de internação da faixa etária de 30 a 39 anos.

Tabela 4: Internações e taxa* de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos segundo sexo. Estado de São Paulo, 1995 – 2012

Ano	Masculino		Feminino		Total	
	Internações	Taxa	Internações	Taxa	Internações	Taxa
1995	5.135	92,6	6.611	114,9	11.746	104,0
1996	4.671	79,1	5.610	90,3	10.281	84,8
1997	4.729	78,6	5.501	87,0	10.230	82,9
1998	5.053	82,7	5.454	85,0	10.507	83,9
1999	5.548	89,5	5.595	86,0	11.143	87,7
2000	5.605	85,2	5.891	84,0	11.496	84,6
2001	5.358	80,1	6.015	84,5	11.373	82,4
2002	4.807	70,9	5.898	81,7	10.705	76,4
2003	4.432	64,5	5.422	74,1	9.854	69,4
2004	4.541	65,2	5.174	69,8	9.715	67,5
2005	4.435	61,7	4.957	64,9	9.392	63,4
2006	4.083	56,0	4.541	58,6	8.624	57,3
2007	3.932	49,8	4.185	49,1	8.117	49,4
2008	4.222	53,7	4.269	50,2	8.491	51,9
2009	4.660	58,1	4.035	46,5	8.695	52,0
2010	4.802	59,1	4.089	46,6	8.891	52,6
2011	4.883	59,6	3.738	42,3	8.621	50,6
2012	4.608	55,9	3.724	41,8	8.332	48,6

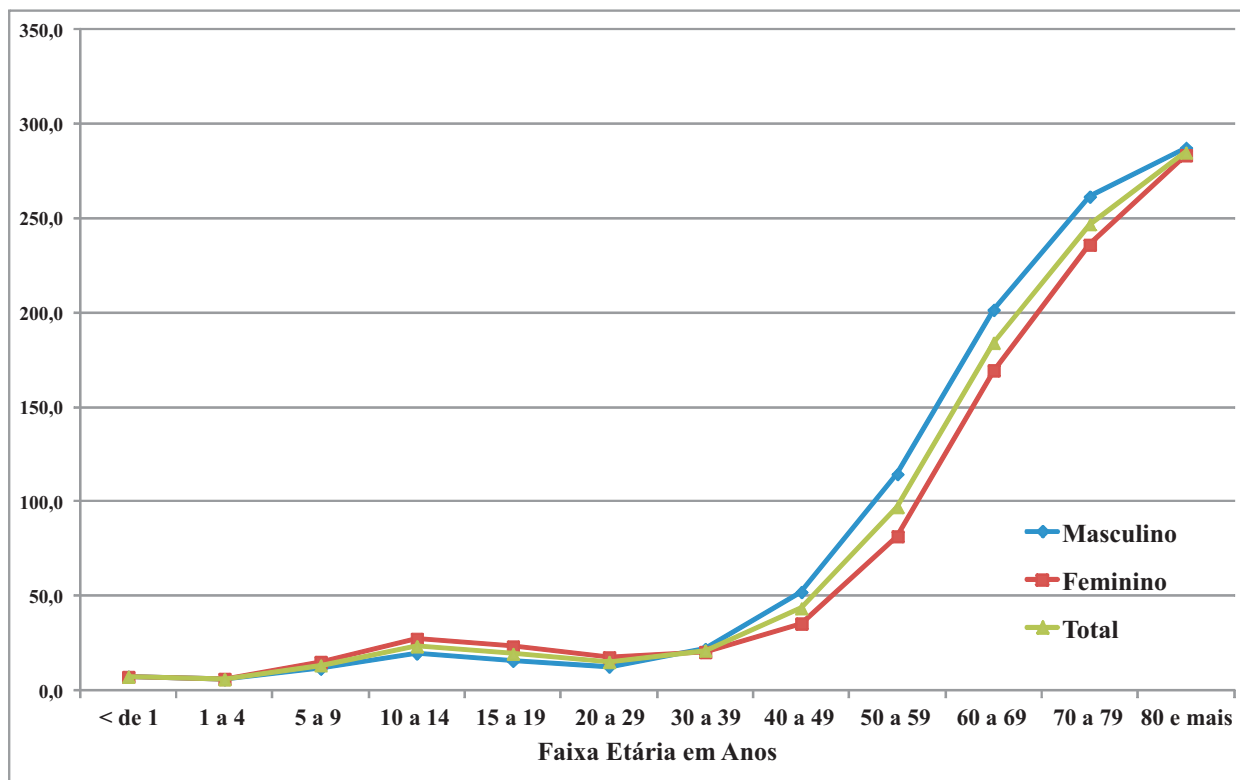
Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Gráfico 4: Taxa* de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos segundo sexo. Estado de São Paulo, 1995 a 2012.



Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Gráfico 5: Taxa* de internação por diabetes segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo, 2012.



Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Internação por Diabetes nas Regiões de Saúde do Estado de São Paulo

A taxa de internação por diabetes (internações/100 mil habitantes) no Estado de São Paulo apresentou redução de 30,7% entre 2000 e 2012 (de 75,7 para 52,5). Das 17 regiões dos Departamentos Regionais de Saúde – DRS da Secretaria de Estado da Saúde, somente o DRS de Presidente Prudente apresentou aumento (de 47,3%) da taxa de internação por diabetes no período considerado (97,6 para 143,8) (Tabela 5).

Todos os demais DRS apresentaram redução das taxas de internação por diabetes, mas com grandes diferenças na dimensão da queda entre os anos 2000 e 2012 e no valor da taxa em 2012:

- A maior taxa de internação em 2012 é da região de Presidente Prudente (143,8) mas existem mais cinco regionais com taxas cujos valores são superiores a 60 (até 20% maiores que a média estadual) – Araçatuba; Bauru; S.José do Rio Preto; S.João da Boa Vista e Marília. Destas seis regiões, apenas Bauru e S.José do Rio Preto tiveram redução da taxa maior que a média estadual no período considerado.

- Existem sete regiões com taxas menores que a média estadual. Destas, a maioria apresentou redução maior que a média estadual no período considerado, exceto a Grande São Paulo, cuja redução foi de 14,6%, mas que apresentou taxa de internação de 44,5 em 2012, 15% menor que a média estadual.

Tabela 5: Internações, taxa* de internação por diabetes e variação percentual desta no período segundo Departamento Regional de Saúde - DRS. Estado de São Paulo, 2000 – 2012

DRS Residência	2000		2012		Variação % Tx 2012/2000
	Internação	Taxa	Internação	Taxa	
3512 Registro	159	58,8	92	33,6	-42,9
3507 Campinas	2.608	76,9	1.426	34,5	-55,1
3510 Piracicaba	698	55,9	507	35,3	-36,8
3504 Baixada Santista	1.081	73,2	751	44,4	-39,4
3501 Grande São Paulo	9.311	52,1	8.871	44,5	-14,6
3513 Ribeirão Preto	1.020	89,9	622	45,8	-49,0
3503 Araraquara	688	83,5	458	49,0	-41,4
3508 Franca	343	58,2	349	53,0	-9,0
3505 Barretos	400	103,8	223	54,0	-48,0
3517 Taubaté	2.525	126,8	1.247	54,1	-57,3
3516 Sorocaba	2.041	103,8	1.364	59,7	-42,5
3502 Araçatuba	543	82,6	488	67,0	-19,0
3506 Bauru	1.743	118,8	1.216	73,8	-37,9
3515 S.José do Rio Preto	1.946	145,9	1.347	90,2	-38,2
3514 S.João da Boa Vista	1.013	139,3	765	98,0	-29,7
3509 Marília	1.264	125,3	1.208	112,1	-10,6
3511 Presidente Prudente	667	97,6	1.047	143,8	47,3
Total	28.050	75,7	21.981	52,5	-30,7

Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

A taxa de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos também apresenta redução de 42,6% para o Estado de São Paulo (84,6 em 2000 para 48,6 em 2012) (Tabela 6). De forma geral, as taxas de internação nesta faixa etária também se reduziram no período nos DRS, de forma mais significativa, mas as diferenças entre os DRS ficam mantidas de forma muito semelhante àquela da taxa total de internações por diabetes apresentada na Tabela 4. Contudo, três regiões - 03 (Franco da Rocha), 04 (Mananciais) e 11 (Alta Paulista, Extremo Oeste Paulista, Alta Sorocabana, Alto Capivari, Pontal do Paranapanema) apresentaram aumento da taxa.

Na **Tabela 7** podem ser observadas as taxas de internação segundo regiões das Redes Regionais de Atenção à Saúde – RRAS, que também revelam grandes diferenças, com alguns destaques:

- Quatro RRAS têm taxa de internação 20% menor que a média estadual – RRAS 14 (Araras, Rio Claro, Limeira, Piracicaba), 05 (Rota dos Bandeirantes - Barueri, Osasco, Capapicuíba, entre outros), 06 (Município de São Paulo), 07 (Baixada Santista e Vale do Ribeira);

- Quatro RRAS têm taxa de internação 20% maior que a média estadual – RRAS 09 (Lins, Bauru, Jaú, Vale do Jurumirim, Polo Cuesta), RRAS 12 (Fernandópolis, Votuporanga, São José do Rio Preto, entre outras), RRAS 10 (Adamantina, Tupã, Assis, Marília, Ourinhos), RRAS 11 (Alta Paulista, Extremo Oeste Paulista, Alta Sorocabana, Alto Capivari, Pontal do Paranapanema), sendo que esta última teve o maior crescimento da taxa de internação no Estado.

Tabela 6: Internações, taxa* de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos e variação percentual da taxa no período segundo Departamento Regional de Saúde - DRS. Estado de São Paulo, 2000 – 2012

DRS de Residência	2000		2012		Variação % Tx 2012/2000
	Internação	Taxa	Internação	Taxa	
3507 Campinas	1.005	79,3	530	30,8	-61,2
3512 Registro	48	56,6	33	32,5	-42,6
3510 Piracicaba	264	57,4	205	35,0	-39,0
3504 Baixada Santista	423	78,3	273	40,0	-49,0
3501 Grande São Paulo	3.865	58,8	3.310	40,4	-31,4
3513 Ribeirão Preto	448	107,7	230	42,1	-60,9
3503 Araraquara	303	99,6	193	50,2	-49,6
3517 Taubaté	1.089	150,6	489	51,8	-65,6
3508 Franca	162	75,4	146	55,6	-26,3
3505 Barretos	177	125,9	93	56,0	-55,5
3516 Sorocaba	807	117,5	526	57,9	-50,8
3502 Araçatuba	225	90,6	197	64,2	-29,1
3506 Bauru	747	141,1	497	74,8	-47,0
3515 S.José do Rio Preto	782	152,4	502	80,1	-47,4
3514 S.João da Boa Vista	425	157,4	267	83,3	-47,1
3509 Marília	498	134,8	455	104,0	-22,8
3511 Presidente Prudente	228	90,9	386	129,2	42,1
Total	11.496	84,6	8.332	48,6	-42,6

Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Tabela 7: Internações, taxa* de internação por diabetes e variação percentual da taxa no período segundo Região (RRAS) de residência. Estado de São Paulo, 2000 – 2012

RRAS de Residência	2000		2012		Variação % Tx 2012/2000
	Internação	Taxa	Internação	Taxa	
RRAS14	698	55,9	507	35,3	-36,8
RRAS05	883	57,1	682	39,3	-31,2
RRAS06	5.062	48,5	4.764	41,9	-13,7
RRAS07	1.240	71,0	843	42,9	-39,6
RRAS15	2.514	81,5	1.629	44,6	-45,2
RRAS16	1.107	107,4	562	44,7	-58,4
RRAS01	1.472	62,5	1.171	45,4	-27,4
RRAS13	2.451	83,6	1.652	49,1	-41,2
RRAS02	1.292	56,0	1.368	50,3	-10,1
RRAS17	2.525	126,8	1.247	54,1	-57,3
RRAS04	362	44,6	573	56,5	26,9
RRAS03	240	56,6	313	58,9	4,0
RRAS08	2.041	103,8	1.364	59,7	-42,5
RRAS09	1.743	118,8	1.216	73,8	-37,9
RRAS12	2.489	125,0	1.835	82,6	-34,0
RRAS10	1.264	125,3	1.208	112,1	-10,6
RRAS11	667	97,6	1.047	143,8	47,3
Total	28.050	75,7	21.981	52,5	-30,7

Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Na **Tabela 8**, a taxa de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos também sofreu redução maior em praticamente todas as RRAS, exceto a RRAS 11 onde se observa aumento na taxa de 90,9 para 129,2. Apesar de algumas modificações nas posições das RRAS com menores taxas, as diferenças entre as regiões também se mantiveram semelhantes àquelas da taxa de internação por diabetes para o total da população.

Na **Tabela 9** pode-se observar que a taxa de internação por diabetes nas 63 regiões de saúde mostram diferenças mais acentuadas. Enquanto a menor taxa em 2012 é de Rio Claro (17,8) a maior é de Tupã (256,1). Doze regiões apresentaram aumento da taxa no período de 2000 a 2012. Entretanto é preciso cautela na análise e comparação das taxas nestas regiões, uma vez que parte

delas possui número absoluto de internações anuais pequeno e nesta situação, pode ocorrer grande variação da taxa por pequenas variações no número absoluto de internações.

Na **Tabela 10** são apresentadas as mesmas taxas de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos. As reduções foram maiores, mas mantiveram-se as grandes diferenças entre as regiões. Também neste caso, a redução do número absoluto de internações deve ser levada em conta na avaliação da evolução do indicador no período considerado.

Nas **Figuras de 1 a 3** as taxas de internação por diabetes da população total são apresentadas para os DRS, as RRAS e as 63 regiões de saúde, para facilitar a visualização das diferenças encontradas.

Tabela 8: Internações, taxa* de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos e variação percentual da taxa no período segundo Região (RRAS) de residência. Estado de São Paulo, 2000 – 2012

RRAS de Residência	2000		2012		Variação % Tx 2012/2000
	Internação	Taxa	Internação	Taxa	
RRAS05	387	71,2	219	31,4	-55,9
RRAS14	264	57,4	205	35,0	-39,0
RRAS16	421	111,5	192	37,2	-66,7
RRAS06	2.111	54,0	1.794	38,0	-29,7
RRAS07	471	75,4	306	39,0	-48,2
RRAS15	1.009	87,0	605	39,7	-54,4
RRAS01	563	63,2	432	39,7	-37,1
RRAS02	539	67,0	526	48,6	-27,4
RRAS13	1.090	101,3	662	48,7	-51,9
RRAS17	1.089	150,6	489	51,8	-65,6
RRAS04	158	56,6	215	53,1	-6,2
RRAS08	807	117,5	526	57,9	-50,8
RRAS03	107	74,1	124	59,5	-19,7
RRAS09	747	141,1	497	74,8	-47,0
RRAS12	1.007	132,2	699	74,9	-43,4
RRAS10	498	134,8	455	104,0	-22,8
RRAS11	228	90,9	386	129,2	42,1
Total	11.496	84,6	8.332	48,6	-42,6

Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Tabela 9: Internações, taxa* de internação por diabetes e variação percentual desta no período segundo Região de Saúde de residência. Estado de São Paulo, 2000 – 2012

Regiões de Saúde de Residência	2.000		2012		Variação % Tx 2012/2000
	Internação	Taxa	Internação	Taxa	
35104 Rio Claro	73	35,0	43	17,8	-49,2
35102 Limeira	110	37,6	86	25,4	-32,6
35081 Tres Colinas	97	27,7	106	27,0	-2,4
35031 Central do DRS III	211	84,1	79	27,2	-67,7
35072 Campinas	926	64,7	505	29,6	-54,2
35074 Oeste VII	575	62,0	359	30,8	-50,4
35101 Araras	186	67,4	103	32,7	-51,5
35131 Horizonte Verde	243	71,3	134	33,4	-53,1
35121 Vale do Ribeira	159	58,8	92	33,6	-42,9
35014 Rota dos Bandeirantes	883	57,1	682	39,3	-31,2
35132 Aquífero Guarani	647	95,3	331	40,0	-58,0
35023 Consorcio do DRS II	192	86,5	104	40,8	-52,8
35174 V. Paraíba - R. Serrana	549	111,5	233	41,1	-63,1
35016 Sao Paulo	5.062	48,5	4.764	41,9	-13,7
35073 Jundiai	837	124,7	360	43,2	-65,4
35041 Baixada Santista	1.081	73,2	751	44,4	-39,4
35163 Sorocaba	1.173	90,3	692	44,6	-50,6
35015 Grande ABC	1.472	62,5	1.171	45,4	-27,4
35062 Bauru	562	104,0	283	47,1	-54,8
35071 Braganca	270	75,2	202	47,5	-36,8
35034 Coracao do DRS III	271	85,8	174	48,1	-44,0
35173 Litoral Norte	146	65,0	143	49,2	-24,2
35011 Alto do Tiete	1.292	56,0	1.368	50,3	-10,1
35051 Norte - Barretos	280	112,6	137	50,5	-55,2
35103 Piracicaba	329	69,6	275	50,8	-27,0
35171 Alto Vale do Paraíba	770	90,3	506	50,9	-43,6
35063 Polo Cuesta	207	85,1	154	54,1	-36,5
35013 Mananciais	362	44,6	573	56,5	26,9
35021 Central do DRS II	87	34,0	164	58,2	71,3
35012 Franco da Rocha	240	56,6	313	58,9	4,0
35155 Sao Jose do Rio Preto	540	94,6	399	60,3	-36,2
35141 Baixa Mogiana	340	122,3	185	60,5	-50,6
35052 Sul - Barretos	120	87,8	86	60,8	-30,7
35033 Norte do DRS III	90	64,7	97	65,5	1,3
35161 Itapetininga	493	124,8	312	67,8	-45,6
35092 Assis	323	145,9	163	68,4	-53,1
35065 Lins	148	103,9	109	69,4	-33,2
35172 Circ. da Fe-V. Historico	1.060	250,9	365	80,3	-68,0
35032 Centro Oeste do DRS III	116	98,4	108	80,7	-18,0
35093 Marília	250	73,7	302	82,8	12,3
35083 Alta Mogiana	103	94,9	100	85,2	-10,2
35157 Votuporanga	214	126,3	161	86,4	-31,6
35154 Fernandópolis	206	193,4	101	90,8	-53,1
35094 Ourinhos	200	98,5	209	94,9	-3,6
35082 Alta Anhanguera	143	109,6	143	95,7	-12,6
35061 Vale do Juruimir	336	131,8	278	99,0	-24,9
35142 Mantiqueira	405	166,3	291	109,5	-34,2
35152 Santa Fe do Sul	105	252,5	51	114,2	-54,8
35022 Lagos do DRS II	264	147,4	220	114,5	-22,3
35111 Alta Paulista	141	119,8	147	115,8	-3,3
35151 Catanduva	468	175,6	343	116,1	-33,9
35064 Jau	490	171,2	392	120,8	-29,4
35133 Vale das Cachoeiras	130	113,1	157	121,4	7,3
35112 Alta Sorocabana	247	70,0	473	123,1	75,9
35162 Itapeva	375	138,2	360	131,9	-4,5
35113 Alto Capivari	70	130,1	76	134,7	3,5
35143 Rio Pardo	268	130,3	289	138,2	6,1
35153 Jales	236	234,6	140	139,0	-40,8
35156 Jose Bonifácio	177	227,2	152	162,0	-28,7
35091 Adamantina	297	246,4	215	166,1	-32,6
35114 Extremo Oeste Paulista	126	143,2	197	211,1	47,5
35115 Pontal do Paranapanema	83	117,5	154	228,9	94,9
35095 Tupa	194	156,0	319	256,1	64,2
Total	28.050	75,7	21.981	52,5	-30,7

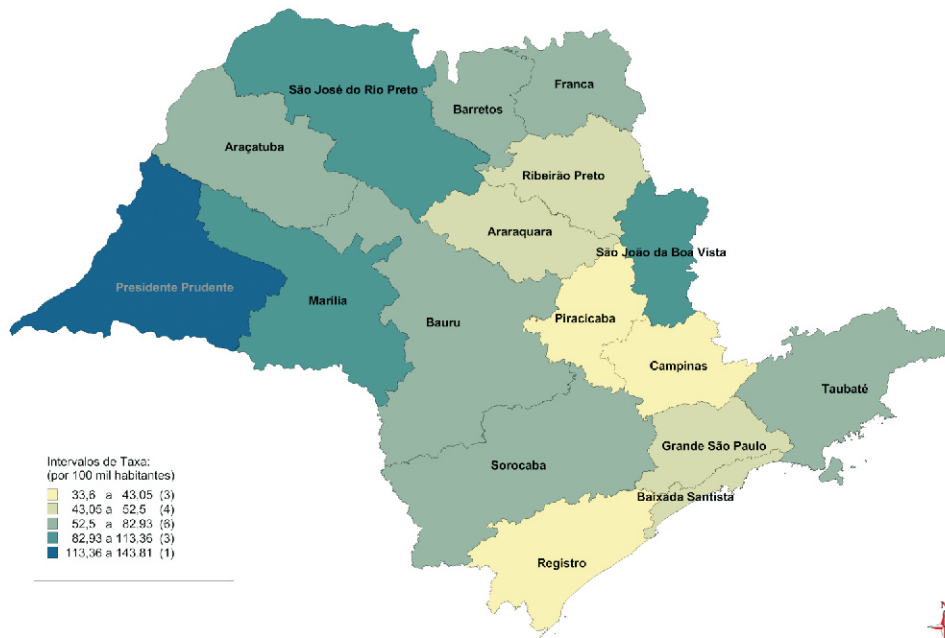
Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Tabela 10: Internações, taxa* de internação por diabetes na faixa etária de 30 a 59 anos e variação percentual da taxa no período por Região de Saúde. Estado de São Paulo, 2000 – 2012

Regiões de Saúde de Residência	2.000		2012		Variação % Tx 2012/2000
	Internação	Taxa	Internação	Taxa	
35104 Rio Claro	32	41,8	16	16,2	-61,2
35102 Limeira	34	31,1	31	22,1	-29,1
35081 Tres Colinas	44	34,4	37	23,6	-31,5
35074 Oeste VII	209	60,8	134	27,5	-54,7
35072 Campinas	375	68,7	204	28,4	-58,6
35014 Rota dos Bandeirantes	387	71,2	219	31,4	-55,9
35131 Horizonte Verde	90	74,1	50	31,4	-57,6
35031 Central do DRS III	105	111,9	39	32,4	-71,1
35121 Vale do Ribeira	48	56,6	33	32,5	-42,6
35071 Braganca	96	74,5	61	35,3	-52,6
35132 Aquífero Guarani	300	118,7	124	36,9	-68,9
35016 Sao Paulo	2.111	54,0	1.794	38,0	-29,7
35073 Jundiai	325	130,6	131	38,1	-70,8
35101 Araras	77	76,4	49	38,7	-49,3
35015 Grande ABC	563	63,2	432	39,7	-37,1
35041 Baixada Santista	423	78,3	273	40,0	-49,0
35174 V. Paraiba - R. Serrana	221	124,0	94	40,5	-67,3
35023 Consorcio do DRS II	82	98,2	43	40,7	-58,6
35163 Sorocaba	440	94,7	276	43,9	-53,7
35063 Polo Cuesta	86	100,0	50	44,3	-55,7
35141 Baixa Mogiana	143	136,1	59	46,1	-66,1
35034 Coracao do DRS III	104	89,3	72	48,3	-45,9
35171 Alto Vale do Paraiba	340	107,8	200	48,5	-55,0
35011 Alto do Tiete	539	67,0	526	48,6	-27,4
35173 Litoral Norte	48	62,7	57	49,1	-21,8
35103 Piracicaba	121	69,9	109	49,6	-29,0
35051 Norte - Barretos	128	140,1	55	50,3	-64,1
35062 Bauru	250	127,4	126	51,5	-59,5
35013 Mananciais	158	56,6	215	53,1	-6,2
35021 Central do DRS II	30	30,7	64	53,4	73,8
35155 Sao Jose do Rio Preto	205	92,4	152	54,0	-41,5
35012 Franco da Rocha	107	74,1	124	59,5	-19,7
35052 Sul - Barretos	49	99,6	38	67,2	-32,5
35032 Centro Oeste do DRS III	56	129,3	37	68,0	-47,4
35161 Itapetininga	210	154,0	123	68,7	-55,4
35157 Votuporanga	93	140,5	57	73,0	-48,1
35065 Lins	62	119,4	47	73,9	-38,1
35033 Norte do DRS III	38	74,9	45	74,2	-0,9
35172 Circ. da Fe-V. Historico	480	314,2	138	75,2	-76,1
35092 Assis	110	134,5	74	75,9	-43,5
35093 Marília	97	79,1	118	79,3	0,2
35152 Santa Fe do Sul	36	226,7	15	80,5	-64,5
35094 Ourinhos	94	127,1	72	82,0	-35,5
35154 Fernandópolis	100	245,0	39	83,5	-65,9
35111 Alta Paulista	49	111,8	44	84,3	-24,6
35142 Mantiqueira	162	179,8	97	89,6	-50,2
35083 Alta Mogiana	53	134,2	46	99,3	-26,0
35113 Alto Capivari	24	125,4	23	101,6	-18,9
35082 Alta Anhanguera	65	136,8	63	105,7	-22,8
35153 Jales	73	189,7	45	105,9	-44,2
35151 Catanduva	192	191,1	130	107,2	-43,9
35061 Vale do Jurumirim	140	155,8	121	108,5	-30,4
35133 Vale das Cachoeiras	58	138,9	56	109,4	-21,3
35022 Lagos do DRS II	113	168,2	90	110,8	-34,1
35064 Jau	209	198,4	153	115,6	-41,7
35112 Alta Sorocabana	85	64,6	194	122,1	89,0
35162 Itapeva	157	182,4	127	125,6	-31,1
35143 Rio Pardo	120	160,2	111	131,4	-18,0
35091 Adamantina	124	274,4	83	157,4	-42,6
35156 Jose Bonifacio	83	281,2	64	168,2	-40,2
35114 Extremo Oeste Paulista	41	127,1	66	170,5	34,1
35095 Tupa	73	159,2	108	213,0	33,8
35115 Pontal do Paranapanema	29	120,7	59	223,7	85,3
Total	11.496	84,6	8.332	48,6	-42,6

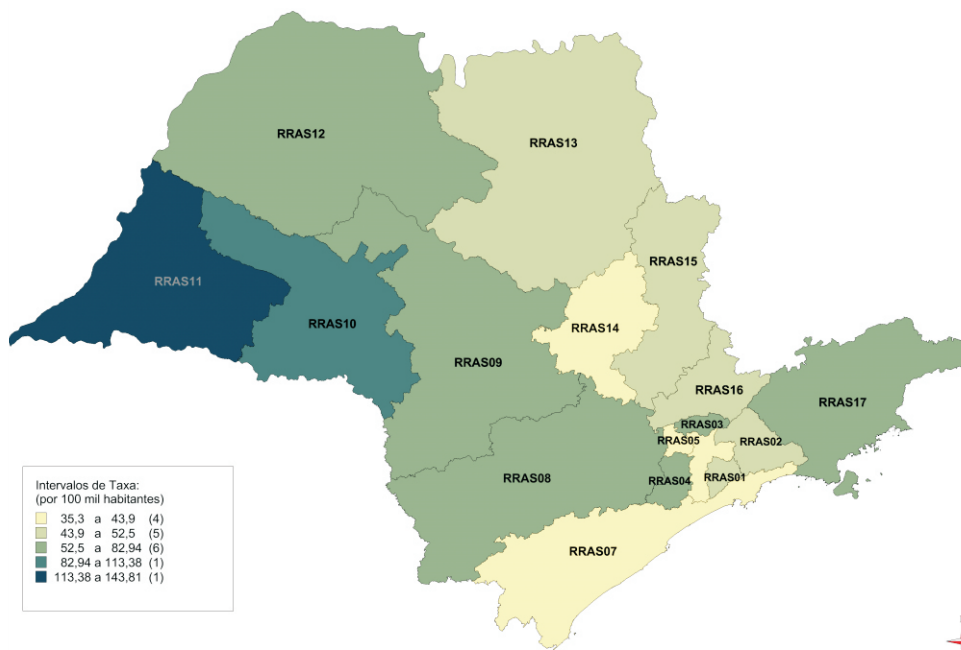
Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Figura 1 – Taxa* de internação por Diabetes segundo Departamento Regional de Saúde Estado de São Paulo, 2012



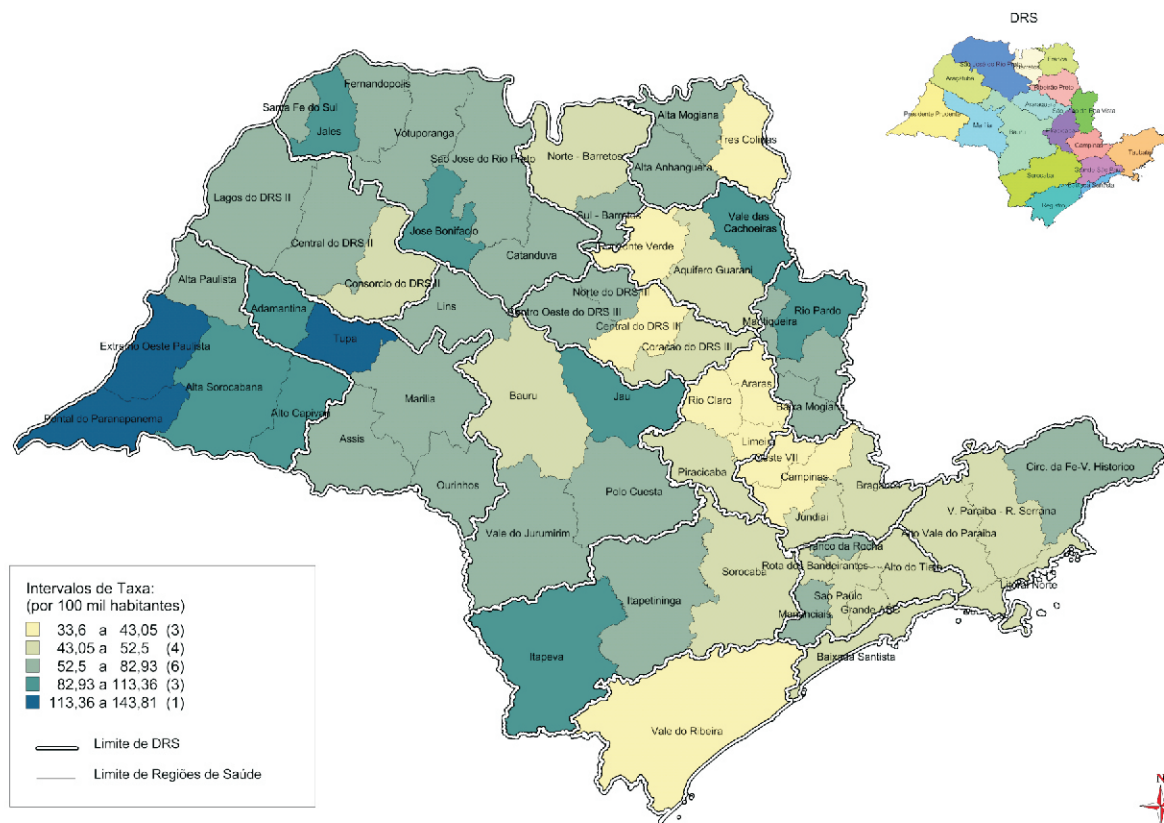
Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Figura 2 – Taxa* de Internação por Diabetes segundo região das Redes Regionais de Atenção à Saúde – RRAS. Estado de São Paulo, 2012



Fonte: SIH/Tabwin/SES *internação por diabetes/100 mil habitantes.

Figura 3 – Taxa* de internação por Diabetes segundo Região de Saúde. Estado de São Paulo, 2012



Discussão

No Caderno de Atenção Básica de Diabetes do Ministério da Saúde³ afirma-se que atualmente, a prevenção do diabetes e suas complicações são prioridade em saúde pública e que a atenção básica em saúde tem importantes ações neste sentido: “a prevenção de fatores de risco para diabetes como sedentarismo, obesidade e hábitos alimentares não saudáveis; da identificação e tratamento de indivíduos de alto risco para diabetes (prevenção primária); da identificação de casos não diagnosticados de diabetes (prevenção secundária) para tratamento; e intensificação do controle de pacientes já diagnosticados visando

prevenir complicações agudas e crônicas (prevenção terciária)”.

Portanto, pode-se esperar que em longo prazo, se estas ações de saúde forem executadas pela atenção básica ambulatorial de forma adequada e abrangente, e se for garantido aos pacientes diabéticos o acesso ao conhecimento sobre seu estado de saúde, aos medicamentos e insumos para controle da doença, as internações ocasionadas por complicações agudas e crônicas serão reduzidas, em especial as internações ocorridas nas faixas etárias mais jovens (30 a 59 anos).

No Estado de São Paulo e na grande maioria de suas regiões observa-se a redução das taxas de internação por diabetes, principalmente no sexo feminino,

mesmo com o aumento gradual da proporção de idosos no Estado. Esta redução ocorre com maior intensidade nas faixas etárias mais jovens da população. Esta informação é coerente com a redução das internações por condições sensíveis à atenção básica verificada no Estado⁹ e pode indicar melhor acesso dos diabéticos às informações e insumos necessários para seu tratamento em grande parte das regiões.

Entretanto, também se verificam muitas diferenças nas taxas de internação regional e na redução das taxas de internação observada em cada região. As regiões com taxas de internação por diabetes muito maiores que a média estadual ou que apresentam redução bem menor que a média estadual ou até aumento do indicador ao longo do tempo precisam realizar a avaliação mais minuciosa das ações de saúde locais e regionais, para estabelecer a explicação para esta variação do indicador.

Este olhar é ainda mais necessário, levando-se em consideração que o SUS garante o fornecimento de insulina e outras medicações necessárias ao controle do diabetes, bem como outros insumos como os materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar (seringas, tiras reagentes, lancetas, etc.), distribuídos pelas unidades municipais de atenção básica em saúde.

Certamente outras explicações podem estar associadas a taxas de internação mais elevadas, além da qualidade da atenção básica, desde questões sociais e de hábitos de vida até questões específicas da atenção à saúde, entre elas a maior oferta de leitos hospitalares por habitante, maior propensão social do médico para hospitalizar em áreas mais pobres, uma vez que nesses locais os pacientes são mais vulneráveis a complicações médicas, entre outros.

Mesmo assim, a taxa de internação por diabetes pode ser utilizada (com conhecimento das suas limitações e diferentes interpretações), em conjunto com outras informações referentes à atenção básica, agregando conhecimentos para a formulação de propostas de intervenção na qualidade da assistência prestada ao diabetes na atenção básica em saúde e

indiretamente para avaliação do acesso dos pacientes à atenção básica e demais níveis de atenção, da adesão ao tratamento proposto e até da necessidade de aperfeiçoamento de práticas de promoção e prevenção em saúde.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes – 2009. 3ª Edição, Itapevi-SP: A.Araújo Silva Farmacêutica, 2009. 400 p. Disponível em http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09_final.pdf
2. Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S29-S36, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19s1/a04v19s1.pdf>
3. Brasil, Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 16 – Diabetes Mellitus. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2006
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2012.
5. Rosa RS, Schmidt MI, Duncan BB, Souza MFM, Lima AK, Moura L. Internações por Diabetes Mellitus como diagnóstico principal na rede pública de saúde do Brasil, 1999 – 2001. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2007 10(4) 465-478. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n4/03.pdf>
6. Mendes, JDV. Morbidade das Internações em 2012 no SUS do Estado de São Paulo. Boletim Eletrônico GAIS nº 19 (fevereiro/2013). Publicação do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde da Coordenadoria de Planejamento de Saúde - CPS/SES/SP. Disponível em http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_jornal_19.pdf

7. Mendes, JDV. Morbidade nas internações de idosos no SUS/SP em 2010. Boletim Eletrônico GAIS nº 9 (outubro/2011). Publicação do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde da Coordenadoria de Planejamento de Saúde - CPS/SES/SP. Disponível em

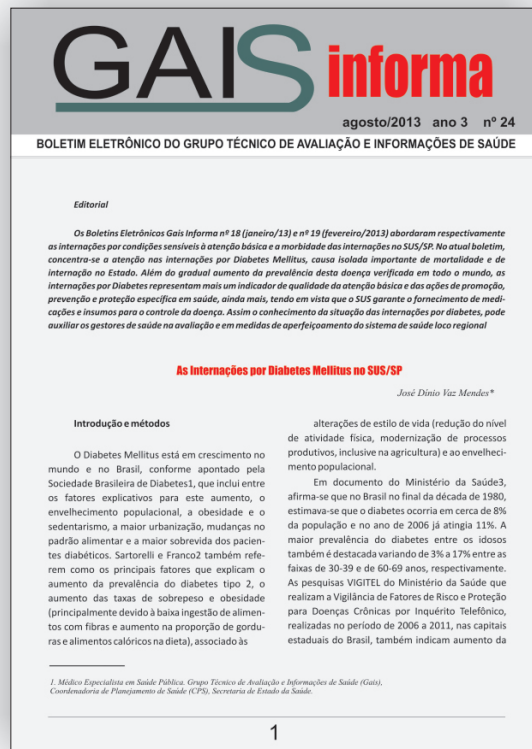
http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_jornal_9.pdf

8. Mendes JDV. Internações de idosos no SUS/SP em 2010. Boletim Eletrônico GAIS nº 8. Publicação do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde da Coordenadoria de Planejamento de Saúde - CPS/SES/SP. Setembro/2011. Disponível em

http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_jornal_8.pdf

9. Mendes JDV, Osiano VLRL. Evolução das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Básica – ICSAB no SUS do Estado de São Paulo. Boletim Eletrônico GAIS nº 18. Publicação do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde da Coordenadoria de Planejamento de Saúde - CPS/SES/SP. Janeiro/2013. Disponível em

http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_jornal_18.pdf



Leia edições anteriores em
www.saude.sp.gov.br