



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE - DOUTORADO

**MAPEANDO OS ATOS E AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS NAS
UNIDADES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E AS INTERNAÇÕES
POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMARIA: ancorando a
construção de um indicador sintético em municípios brasileiros**

Francilene Jane Rodrigues Pereira

João Pessoa-PB

2015

FRANCILENE JANE RODRIGUES PEREIRA

**MAPEANDO OS ATOS E AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS NAS
UNIDADES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E AS INTERNAÇÕES
POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA: ancorando a
construção de um indicador sintético em municípios brasileiros**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Modelos de Decisão e Saúde - Nível Doutorado
- do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da
Universidade Federal da Paraíba como requisito
regulamentar para obtenção do título de doutor.

Área de Concentração: Modelos em Saúde

Orientadores:

Prof. Dr. César Cavalcanti da Silva

Prof. Dr. Eufrásio de Andrade Lima Neto

João Pessoa-PB

2015

P436m Pereira, Francilene Jane Rodrigues.

Mapeando os atos e ações de saúde ofertadas nas unidades da estratégia saúde da família e as internações por condições sensíveis à atenção primária: ancorando a construção de um indicador sintético em municípios brasileiros/ Francilene Jane Rodrigues Pereira.- João Pessoa, 2015. 213f. : il.

Orientadores: César Cavalcanti da Silva, Eufrásio de Andrade Lima Neto

Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN

1. Saúde – modelos de decisão. 2. Prevenção primária. 3. Atenção primária à saúde. 4. Políticas públicas em saúde.

UFPB/BC

CDU: 614(043)

FRANCILENE JANE RODRIGUES PEREIRA

**MAPEANDO OS ATOS E AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS NAS
UNIDADES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E AS INTERNAÇÕES
POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMARIA: ancorando a
construção de um indicador sintético em municípios brasileiros**

João Pessoa, 20 de agosto de 2015

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. César Cavalcanti da Silva
Orientador - UFPB

Prof. Dr. Eufrásio de Andrade Lima Neto
Orientador - UFPB

Profa. Dra. Jordana de Almeida Nogueira
Examinador Interno- UFPB

Prof. Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos
Examinador Interno- UFPB

Prof. Dr. Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva
Examinador Externo - FIOCRUZ

Há cerca de doze anos, não mais,
Sai do sertão em busca de um sonho
Que antes de ser meu, suponho,
Era dos meus pais

Filha doutora
Eles sonhavam ter
Imaginando ser o médico de outrora
Minha imaturidade exigia ser

Mas o destino com sua graça
Hoje me abraça
Prestigiando-me com o verdadeiro título de doutor

Agradeço a todos que estiveram comigo por essa vitória
E com todo meu amor
Pai, Mãe, é para vocês essa dedicatória.

Francilene Jane Rodrigues Pereira

AGRADECIMENTOS

Tenho tantos a agradecer, que titubeio em iniciar
Que tal pelo que nos há de mais precioso começar:
Ao **conjunto de forças maiores** que a Vida nos dar
E a **família** que faz nossa vida prosperar:

À **Arlete e Francisco**, meus pais,
Pela educação e caráter que não esquecerei jamais
À **Francieudo**, meu esposo
Pela presença, amizade, sempre muito carinhoso
Aos **manos e manas** pela confiança
Aos sobrinhos e sobrinhas que me fizeram ver a vida na sinceridade de uma criança

Aos **meus orientadores**, o que dizer
Vocês não imaginam quanta gratidão os tenho
Professor César, aquele que me acolheu como filha no *metier* do saber
Que ensinou que “o mundo é do tamanho que seus olhos podem ver”
E quando “só se acha o que foi guardado”, escrever bem exige empenho
Professor Eufrásio, de paciência no ensino e tamanha dedicação
Dentre tantos compromissos acadêmicos e familiares
Para minhas dúvidas, sempre de prontidão
Fornecendo-me conceitos singulares

Aos **membros da banca** pelas contribuições ímpares ao estudo e em particular
Ao **Professor Sérgio**, de quem recebi os primeiros ensinamentos que me fizeram avançar
Ao **Professor Ulisses**, pela prontidão em esclarecer dúvidas sobre os métodos estatísticos
Ao **Professor Cosme** pela disponibilidade dentre inúmeros compromissos logísticos
E à **Professora Jordana** pela presteza em aceitar o convite para a banca integrar

Ao **Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão em Saúde**
E todos os **docentes** que o compõe
Cujo conhecimento é repassado para longidade
E a excelência aos seus discentes impõe

À **Família hemodinâmica/HULW**, pelo apoio e confiança concedida sem demora;
Aos **companheiros de caminhada acadêmica**, pelas vivências compartilhadas por vocês;
E por fim, às situações e pessoas que permitiram que eu não fosse a mesma de outrora,
“Porque ninguém entra em um mesmo rio uma segunda vez”¹

Minha sincera gratidão.

Agradecimentos técnicos ao Prof. Dr. Moisés Costa Neto pela revisão da língua portuguesa,
Prof. Dra. Gerthruedes Araújo pelo abstract e Francisco Santos pela adequação às normas
técnicas.

¹Heráclito de Éfeso.

RESUMO

Denomina-se Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária um conjunto de grupos de patologias atendidas nos serviços de saúde terciários que deveriam ter sido, a priori, sanados e ou controlados por atos e ações de saúde efetivas na atenção primária. Assim, a presente investigação se justifica pela necessidade de experimentar essas internações como indicador de acesso e qualidade da atenção básica brasileira. Para isso, lança-se por objetivo construir um Indicador Estatístico Sintético capaz de fornecer dados relativos à dialogicidade entre as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária e as ações de saúde ofertadas nas Unidades da Estratégia Saúde da Família em todo o território nacional, além de compreender a evolução temporal da ocorrência das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no Brasil e nas cidades com escores extremos no indicador a partir das implicações sócio-político-econômicas que interferem nas ações de saúde ofertadas no nível primário de atenção à saúde. Defende-se a tese que a existência de um indicador estatístico sintético capaz de fundamentar as tomadas de decisão nas Unidades de Saúde da Família auxiliará o sistema de referência e contra referência, dando-lhe segurança e rapidez. Trata-se de estudo ecológico de abordagens quantitativa e qualitativa, realizado a partir da base de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares com seleção das frequências absolutas do Diagnóstico principal da internação das patologias sensíveis à atenção primária por cidades brasileiras com mais de 100.000 habitantes nos anos de 2009 a 2014, seguido de agrupamentos de patologias, transformadas em taxas por 10.000 habitantes e processados através da técnica de Análise de Componentes Principais com auxílio das ferramentas *TabNetWin 32 2.7*, *Excel for Windows e software R 3.0.3*. A análise qualitativa foi subsidiada pela análise de situacionalidade. Os resultados demonstraram uma tendência à redução das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária nos últimos anos, destacando-se entre as condições com elevados percentuais de internações, as pneumonias, as doenças cerebrovasculares e a insuficiência cardíaca. Entre as regiões brasileiras, apesar de apresentarem valores aproximados em taxas, o Norte e o Sudeste se destacaram pela maior e menor incidência destas internações, respectivamente. Foi utilizado o método de Análise de Componentes Principais a partir da matriz de covariância dos dados para fundamentar a construção do Indicador Estatístico Sintético e o ranqueamento dos municípios. Em 2014, Nilópolis, no estado do Rio de Janeiro e Altamira no Pará ocuparam a melhor e pior posição entre os municípios estudados. Evidenciou-se também, que a maioria dos 15 piores municípios estava localizada nas regiões Norte e Nordeste do país. No escore em classes a partir indicador registra-se um baixo percentual de municípios nas classes intermediária e ruim. Embora avanços sejam percebidos no quadro da atenção primária à saúde no Brasil, a perspectiva de redução total das ICSAP a valores mínimos, como é desejável, ainda se encontra no plano das utopias. A utilização do presente indicador sintético poderá constituir-se um potente instrumento a serviço dos gestores no sentido de subsidiar propostas de ações de saúde nos territórios sob sua responsabilidade em situações que necessitem de maior atenção neste campo.

PALAVRAS-CHAVE:

Prevenção Primária. Atenção Primária à Saúde. Políticas Públicas em Saúde.

ABSTRACT

Hospitalization for Primary Care Sensitive Conditions is a set of pathology groups attended in tertiary health services that should have been, a priori, remedied and/or controlled by effective health actions in the primary care. Thus, this research is justified by the need to experience these hospitalizations as an indicator of access and quality of the Brazilian primary care. For this, the objective is to build a Synthetic Statistical Indicator able to provide data on dialogicity between Hospitalization for Primary Care Sensitive Conditions and health actions offered in the Strategy Units of the Family Health throughout the national territory, besides understanding the temporal evolution of the occurrence of Hospitalization for Primary Care Sensitive Conditions in Brazil and in cities with extreme scores in the indicator from the socio-political and economic implications that interfere in health care offered at the primary level of health care. The thesis defended is that the existence of a synthetic statistical indicator able to support decision making in the Family Health Units will assist the reference and counter reference system, providing safety and quickness to it. It is an ecological study of quantitative and qualitative approaches conducted from the secondary database of Hospital Information System with a selection of the absolute frequencies of the main Diagnosis for hospitalization of diseases sensitive to primary care per Brazilian city with over 100,000 inhabitants from 2009 to 2014, followed by groups of pathologies transformed into rates per 10,000 inhabitants and processed by the Principal Component Analysis technique with the help of TabNet Win 32 2.7 tools, Excel for Windows and software R 3.0.3. Qualitative analysis was funded by situationality analysis. The results showed a trend to reducing Hospitalization for Primary Care Sensitive Conditions in recent years, especially the ones standing out with the higher percentages, which are pneumonia, cerebrovascular disease and heart failure. Among Brazilian regions, despite presenting approximate values in rates, the North and the Southeast stood out for the highest and lowest incidence of these hospitalizations, respectively. The Main Component Analysis method was used from the data covariance matrix to support the construction of a Synthetic Statistical Indicator and the ranking of cities. In 2014, Nilópolis in the state of Rio de Janeiro and Altamira in the state of Pará occupied the best and worst position among the cities studied. It was also noticed that the majority of the fifteen worst cities were located in the North and Northeast. In the score in classes according to the indicator, a low percentage of cities in intermediate and poor classes was registered. Although progress is perceived in the context of primary health care in Brazil, the prospect of total reduction of ICSAP to minimum, as it is desirable, is still at the level of utopias. The use of this synthetic indicator will be a powerful tool to service managers in order to subsidize proposals for health actions in the territories under their responsibility in situations requiring greater attention in this field.

KEYWORDS:

Primary Prevention. Primary Health Care. Quality Indicators, Health Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Etapas para construção de um indicador estatístico sintético segundo Scandar Neto (2006).....	52
Figura 2 -	Gráfico do autovalor para o critério do teste do <i>Scree</i> extraído de Hair (2005).....	59
Figura 3 -	Janela do Microsoft Excel ^R com apresentação dos dados brutos	66
Figura 4 -	Número absoluto de ICSAP para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014.....	70
Figura 5 -	Representação percentual dos grupos no total das ICSAP para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014 .	72
Figura 6 -	Taxas de ICSAP por região/Brasil para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014.....	73
Figura 7 -	Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009.....	74
Figura 8 -	Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2010.....	75
Figura 9 -	Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes– Brasil, 2011.....	75
Figura 10 -	Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes– Brasil, 2012.....	76
Figura 11 -	Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2013.....	77
Figura 12 -	Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2014.....	78
Figura 13 -	Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Norte para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014.....	79
Figura 14 -	Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Nordeste para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014.....	80
Figura 15 -	Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Sudeste para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014.....	81
Figura 16 -	Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Sul para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014.....	82
Figura 17 -	Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Centro-Oeste para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014..	83

Figura 18 -	ScreePlot a partir da matriz de correlação para os dados de 2014.....	86
Figura 19 -	ScreePlot a partir da matriz de covariância para os dados de 2014.....	86
Figura 20 -	Histogramas dos Escores das cidades com 100.000 ou mais habitantes no Indicador Sintético das ICSAP. 2009 a 2014	90
Figura 21 -	Localização de Nilópolis-RJ.....	106
Figura 22 -	Localização de Altamira-PA.....	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária.....	45
Quadro 2 -	Características favoráveis e contrárias à construção de Indicadores Sintéticos.....	51
Quadro 3 -	Avaliação da aderência dos indicadores segundo Jannuzzi (2002).....	53
Quadro 4 -	Agrupamento das variáveis segundo as quatro Componentes Principais (CP1, CP2, CP3 e CP4) a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP com representação do peso das componentes e carga das variáveis. 2014	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Escores dos componentes principais.....	60
Tabela 2 -	Primeiro Componente Principal.....	60
Tabela 3 -	Dados populacionais das cidades brasileiras acima de 100 mil habitantes segundo estimativas do Censo Demográfico do IBGE para o ano de 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014.....	65
Tabela 4 -	Comparação dos Componentes Principais utilizando a matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. Brasil, 2009 a 2014.....	85
Tabela 5 -	Componentes Principais utilizando a matriz de correlação e a matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2014.....	85
Tabela 6 -	Correlações Variáveis x Componentes Principais (CP1, CP2, CP3 e CP4) a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2014.....	86
Tabela 7 -	Rank dos 15 melhores municípios dentre aqueles com 100.000 ou mais habitantes no Indicador Sintético das ICSAP. 2009 a 2014.....	88
Tabela 8 -	Rank dos 15 piores municípios dentre aqueles com 100.000 ou mais habitantes no Indicador Sintético das ICSAP. 2009 a 2014.....	89

LISTA DE SIGLAS

ABS- Atenção Básica à Saúde
ACS – Agente Comunitário de Saúde
ACP/CPA/CP – Análise de Componentes Principais
ANS – Agência Nacional de Saúde
APS – Atenção Primária à Saúde
ASB – Auxiliar em Saúde Bucal
CAPs – Caixas de Aposentadoria e Pensão
CAPS – Centro de Atenção Psicossocial
CID – Código Internacional de Doenças
CONASEMS – Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
CONASS – Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CSS – Contribuição Social para a saúde
CPMF – Contribuição Previdenciária sobre Movimentação Financeira
DAB – Departamento de Atenção Básica
DM – Diabetes Mellitus
DCV – Doenças Cardiovasculares
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ESF – Estratégia de Saúde da Família
IAM – Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC – Insuficiência Cardíaca
ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária
IDH/IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano/ Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IES – Instituições de Ensino Superior
INAMPS – Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social
INPS – Instituto Nacional da Previdência Social
ITU – Infecção do Trato Urinário
LOS – Leis Orgânicas da Saúde
MS – Ministério da Saúde
NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NE – Não-especificado

NOAS – Norma Operacional de Assistência à Saúde

NOB – Normas Operacionais Básicas

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAB – Piso Assistencial Básico

PDR – Plano Diretor de Regionalização

PIASS – Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento do Nordeste

PIB – Produto Interno Bruto

PMAQ-AB – Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica

PNAB – Política Nacional da Atenção Básica

PNACS – Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde

PNI – Programa Nacional de Imunização

PNSF – Programa Nacional de Suplementação de Ferro

PPI – Programação Pactuada Integrada

PSF – Programa de Saúde da Família

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SBMFC – Sociedade Brasileira de Medicina da Família e Comunidade

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

SIH – Sistema de Informações Hospitalares

SESP – Serviço Especial de Saúde Pública

SUS – Sistema Único de Saúde

TSB – Técnico em Saúde Bucal

UNICEF – Fundo das Nações Unidas

USB/UBS – Unidade de Saúde da Família/ Unidade Básica de Saúde

VAS – Via Aérea Superior

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	OBJETIVOS.....	21
2.1	GERAL.....	21
2.2	ESPECÍFICOS.....	21
3	MARCO TEÓRICO.....	22
3.1	ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE.....	22
3.1.1	Dados históricos.....	22
3.1.2	Atenção primária à saúde no Brasil.....	24
3.1.3	Atos e ações de saúde.....	33
3.2	MODELOS DE ATENÇÃO À SAÚDE.....	33
3.3	PROCESSO DE TRABALHO EM SAÚDE.....	38
3.3.1	O Processo de trabalho dos profissionais de saúde da ESF.....	41
3.4	INTERNAÇÕES POR CAUSAS SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA – ICSAP.....	43
3.5	INDICADOR ESTATÍSTICO SINTÉTICO.....	49
3.5.1	Processo de construção de um indicador estatístico sintético.....	52
3.5.2	Análise de componentes principais.....	55
3.5.3	Construção do indicador estatístico sintético a partir dos escores resultantes do método de componentes principais.....	61
4	REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	63
4.1	CARACTERIZANDO O ESTUDO.....	63
4.2	MÉTODO DE ABORDAGEM.....	63
4.3	COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	64
4.3.1	Etapas de coleta e análise de dados.....	64
4.4	ASPECTOS ÉTICOS.....	69
5	RESULTADOS.....	70
5.1	PERFIL DAS ICSAP.....	70
5.2	DESCRIÇÃO DAS COMPONENTES PRINCIPAIS E CONSTRUÇÃO DO INDICADOR SINTÉTICO	84
6	DISCUSSÃO.....	91
6.1	PERFIL DAS ICSAP.....	91

6.2	ANÁLISE DAS COMPONENTES PRINCIPAIS E CONSTRUÇÃO DO INDICADOR SINTÉTICO.....	98
6.3	INTERAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA: ANÁLISE QUALITATIVA.....	101
6.3.1	Correlação do perfil das ICSAP na perspectiva do momento sócio-político-econômico do país: 2009 a 2014.....	101
6.3.2	Descrição da constituição histórica e as implicações sócio-político-econômicas das cidades com escores extremos no indicador em 2014.....	105
6.3.3	Perspectivas no cenário brasileiro com relação às ICSAP.....	108
7	TESE: proposta de indicador de ranqueamento de localidades.....	112
8	CONCLUSÃO.....	113
	PUBLICAÇÕES DA TESE.....	117
	REFERÊNCIAS.....	118
	Apêndice A – Script de Análise das Componentes Principais no R.....	131
	Apêndice B - Análises Complementares e justificativas da não utilização.....	132
	Apêndice C - Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes das cidades brasileiras com mais de 100.000 habitantes 2009 a 2014.....	135
	Apêndice D – Análise de Componentes Principais 2009 a 2014.....	194
	Apêndice E – Ranqueamento das cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes de 2009 a 2014 segundo Indicador de ICSAP.....	200
	Anexo A - Certidão de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa..	213

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta muitos desafios desde a sua criação, todavia, a consolidação da *Atenção Básica* para garantir o acesso da população aos serviços de saúde é sem dúvida um dos problemas mais recorrentes em sua trajetória ainda não tão extensa.

O termo *Atenção Básica*, mais comumente usado no Brasil, foi utilizado nas políticas de saúde nacionais em substituição ao termo *Atenção Primária de Saúde (APS)*. Historicamente, o termo *Atenção Primária de Saúde* foi criado por White et al em 1961 e desde então vem recebendo denominações variadas em diversos países (MENDES, 2009). Em 1978, na Conferência de Alma Ata, promovida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) o termo associou-se ao conteúdo que se tornou tendência mundial.

"Atenção essencial à saúde baseada em tecnologia e métodos práticos, cientificamente comprovados e socialmente aceitáveis, tornados universalmente acessíveis a indivíduos e famílias na comunidade por meios aceitáveis para eles e a um custo que tanto a comunidade como o país possa arcar em cada estágio de seu desenvolvimento, um espírito de autoconfiança e autodeterminação. É parte integral do sistema de saúde do país, do qual é função central, sendo o enfoque principal do desenvolvimento social e econômico global da comunidade. É o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, levando a atenção à saúde o mais próximo possível do local onde as pessoas vivem e trabalham, constituindo o primeiro elemento de um processo de atenção continuada à saúde" (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA, 1978).

Nos vários países em que foi implantada, a *Atenção Primária de Saúde* recebeu diferentes denominações e significados. Em Portugal ficou conhecida como “cuidados de saúde primários”. Nos países desenvolvidos foi implantada como cuidados ambulatoriais de primeiro contato, enquanto nos países em desenvolvimento presidiu o atendimento das necessidades de saúde da população pobre.

Em termos operacionais, a *Atenção Primária de Saúde* foi implantada no Brasil com o propósito de constituir-se a porta de entrada do sistema de saúde, sem necessariamente, dirigir-se à parcela mais pobre da população e tampouco restringir-se à dispensação de pacotes básicos de serviços de saúde. Para o setor da gestão dos serviços, a *Atenção Básica* - como ficou denominada a APS no Brasil - passou a constituir-se uma “prática sanitária”

desenvolvida no trabalho de cada profissional para dar conta das ações de saúde no interior dos serviços.

A prática sanitária desenvolvida no processo de trabalho dos profissionais da saúde, aliada a uma organização administrativa que ampara os atos de saúde, bem como, a existência de uma política pública que o sustenta institucionalmente, constituem um Modelo Assistencial. Nesse sentido, a Atenção Básica passou a constituir-se um dos principais elementos dos modelos de atenção a saúde em vigência no Brasil.

Deve-se considerar que, nos processos de intervenção e no desenvolvimento das práticas sanitárias há um elenco de atividades ou atos de saúde que exigem um grau de tecnologia bastante variável. Nesse conjunto de atividades estão inclusas as ações de promoção da saúde, prevenção das doenças, diagnóstico e tratamento, além da reabilitação (ALMEIDA, CASTRO, VIEIRA, 1998).

Neste estudo, consideraremos como *Ato de Saúde* qualquer prática sanitária desenvolvida por profissionais nos serviços de saúde. Estas práticas podem ocorrer nas dimensões Administrativa, Assistencial e/ou Educacional. No conjunto das práticas sanitárias que materializam os Atos de Saúde estão inclusas as *Ações de Saúde* que são atividades programáticas, institucionais ou não, voltadas para os níveis de atenção a saúde Primário, Secundário e Terciário (BEZERRA, 2011; OLIVEIRA, 2011).

No Brasil, dois Modelos de atenção à saúde convivem complementarmente, embora suas orientações em termos de processo de trabalho sejam diametralmente opostas. Trata-se do Modelo Assistencial Privatista e do Modelo Assistencial Sanitarista. O primeiro é hegemônico e trabalha com a chamada demanda espontânea, isto é, atende a indivíduos que procuram os serviços de saúde por sua própria iniciativa. Já o Modelo Sanitarista, corresponde à saúde pública tradicional e enfrenta os problemas de saúde da população através da realização de campanhas de vacinação, combate as epidemias, além de programas especiais como combate a tuberculose, hanseníase, saúde da criança, saúde da mulher, etc (PAIM, 2003b).

O modelo de atenção Privatista não é exclusivo do setor privado, pois está presente também nos serviços públicos, como hospitais, centros de saúde e laboratórios enquanto não se reorganizam para atender as necessidades de uma população definida. Esse modelo é predominantemente curativo e não se compromete com os efeitos sobre o nível de saúde da população, sendo, portanto, pouco impactante em relação ao atendimento integral ao paciente e a comunidade. Por outro lado, o modelo de atenção Sanitarista, concentra sua atuação no controle de certos agravos ou de grupos aparentemente em risco de adoecer ou morrer,

entretanto, esta forma de intervenção não contempla a totalidade da situação em foco e é incapaz de alterar os níveis de saúde da população, por isso mesmo as instituições públicas têm adotado este modelo como complementar e subordinado (PAIM, 2003b).

Há um terceiro modelo de atenção à saúde que ganhou espaço na última década e que a cada dia aumenta sua legião de adeptos. Trata-se do Modelo Saúde da Família que trabalha a partir das necessidades de saúde da população e não apenas com a demanda espontânea ou oferta de serviços. Nesse modelo as equipes são compostas por médicos, enfermeiros, odontólogos e auxiliares com população registrada para atendimento variando entre, 600 a 1000 famílias (PAIM, 2003a).

A Estratégia Saúde da Família objetiva a integração e a organização das atividades em um território definido, com o propósito de enfrentar e resolver os problemas identificados, com vistas a mudanças radicais no sistema, de forma articulada e perene.

A Portaria GM/MS n.º 648, de 28 de março de 2006 que instituiu a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) reafirmou os princípios gerais para a Atenção Básica e a Saúde da Família como estratégia de modelo de atenção, além de formalizar a alteração da nomenclatura de Programa para Estratégia (BRASIL, 2006b). A Atenção Básica é definida pela PNAB como “*um conjunto de ações de saúde no âmbito individual e coletivo que abrangem a promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde*”. Esse conceito fortalece os sistemas locais de saúde e consolida os princípios e diretrizes do SUS.

Embora os dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) informem que em 2010 o número de municípios atendidos tenha aumentado significativamente e a cobertura da população tenha ultrapassado o contingente de 100 milhões de pessoas (BRASIL, 2011c), alguns desafios ainda permanecem postos, sendo um deles a estruturação de uma rede regionalizada de ações e serviços que qualifiquem o processo de gestão. O Pacto pela Saúde 2006 investiu neste problema, mas ainda é necessária a composição de um sistema de regulação eficaz que oriente o encaminhamento dos usuários de forma que o sistema de saúde conduza-o para o atendimento de suas necessidades, o que implica na inversão da situação vigente, onde o próprio usuário busca os serviços.

Nas situações em que a Atenção Básica não é resolutive, a demanda por internações hospitalares aumenta, sobrecarregando o sistema e criando despesas evitáveis devido as Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária (ICSAP). Esse termo é uma tradução livre para *Ambulatory Care Sensitive Conditions* que vem a ser um indicador de atividades hospitalares como medida de efetividade da atenção básica, foi trabalhado por Billings et al na

década de 1990 e é usado na atualidade como representativo de problemas de saúde para os quais a ação da Atenção Básica diminuiria o risco de internações (ALFRADIQUE et al, 2009).

Para os autores supracitados, altas taxas de internações por condições sensíveis a atenção primária, representam fragilidades e baixa resolatividade da atenção básica sendo necessário, portanto, a busca de explicações para os fatos, mediante o acionamento de mecanismos capazes de fornecer boas análises. Embora a literatura especializada, principalmente a internacional, já conte com uma experiência relativamente consistente sobre o tema, no Brasil, ainda se verifica certa escassez de investigações, sobretudo, para a análise da dialogicidade das ICSAP e o desempenho da Estratégia Saúde da Família.

O **Problema** que se pretende superar a partir dos dados produzidos por essa pesquisa é a inexistência de um indicador estatístico sintético, baseado em dados secundários, que avalie as ações de saúde ofertadas nas unidades da Estratégia Saúde da Família em relação ao conjunto de unidades hospitalares que compõem o sistema de referência e contra referência em território nacional.

O estudo se **justifica** pela necessidade de se experimentar a ICSAP como indicador de acesso e de qualidade da atenção básica a partir de dados provenientes do conjunto de unidades hospitalares que conformam o sistema de referência e contra referência brasileiros em articulação com as Unidades da Estratégia Saúde da Família.

O estudo gerará um banco de dados com evidente utilidade para a gestão dos serviços públicos de saúde e contribuirá para o fortalecimento da atenção básica nacional reforçando o Sistema Único de Saúde.

A **importância do estudo** se dá pela possibilidade de identificação de problemas relacionados a referência e contra referência entre os serviços de atenção básica e sistema hospitalar; avaliação da qualidade dos serviços; mapeamento dos atos e ações de saúde no interior das Unidades da Estratégia Saúde da Família, além da aproximação das barreiras de acesso a estes serviços.

Defendemos a **Tese** de que a existência de um indicador estatístico sintético capaz de fundamentar as tomadas de decisão nas unidades da estratégia saúde da família auxiliará o sistema de referência e contra referência, dando-lhe segurança e rapidez. Esse mecanismo auxiliará a gestão municipal e estadual no aporte de ações administrativas que previnam gastos desnecessários com a atenção secundária e terciária, realizando melhores investimentos na atenção primária de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAIS

- Construir um Indicador Estatístico Sintético capaz de fornecer dados relativos à dialogicidade entre as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) e as ações de saúde ofertadas nas Unidades da Estratégia Saúde da Família no território nacional;
- Compreender a evolução temporal da ocorrência das ICSAP no Brasil e nas cidades com escores extremos no indicador a partir dos determinantes sócio-político-econômicas que interferem nas ações de saúde ofertadas no nível da Atenção Primária à Saúde.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil das internações por grupo de CSAP e por regiões;
- Analisar a evolução temporal das ICSAP nas regiões brasileiras;
- Construir o Indicador Sintético para ICSAP utilizando o método de Análise de Componentes Principais;
- Classificar as cidades brasileiras a partir do indicador construído segundo a qualidade da assistência prestada na Atenção Primária em Saúde com base nas ICSAP;
- Correlacionar o perfil das ICSAP na perspectiva do momento sócio-político-econômico do país;
- Descrever a constituição histórica e os determinantes sócio-político-econômicos nas cidades com escores extremos do indicador.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

3.1.1 Dados históricos

Sucessivas adaptações e reconstruções marcam a trajetória histórica da organização dos serviços de saúde orientados pela atenção primária. Os aspectos teóricos de um sistema de saúde hierarquizado e integrado foram utilizados, inicialmente, na Inglaterra, em 1920, com as propostas do “Relatório Dawson”, onde a rede de saúde compunha-se da assistência primária apoiada pelo nível secundário, composto por especialistas que realizavam consultas e tinham o apoio dos hospitais de ensino terciários para condução das doenças mais incomuns que necessitavam de tratamentos mais complexos (STARFIELD, 2002; MATTA, MOROSINI, 2009; MELLO, FONTANELA, DEMARZO, 2009).

Os objetivos desse documento lançado pelo governo inglês eram contrapor-se ao modelo curativo e flexineriano americano que se fundamentava no reducionismo biológico bem como na assistência individual e, tornar-se referência para a organização do modelo inglês (MATTA, MOROSINI, 2009). Esta concepção trouxe consigo, duas características básicas da Atenção Primária à Saúde (APS): a regionalização e a integralidade (STARFIELD, 2002).

Porém, foi em 1961, com a publicação do estudo de White et al, que “a atenção médica primária” entrou em cena. Embora se limitasse apenas a atuação do profissional médico, este estudo demonstrou que, nos EUA e no Reino Unido, a grande parcela dos atendimentos em saúde incluía-se no eixo da atenção primária (WHITE, WILLIAMS, GRENBORG, 1961; MELLO, FONTANELA, DEMARZO, 2009).

Acredita-se que o termo “*Primary Health Care*” tenha sido pela primeira vez utilizada, ainda na década de 1970 por uma revista da Comissão Médica Cristã que intervinha nas comunidades, treinando agentes de saúde. Várias experiências básicas foram apresentadas por essa instituição à Organização Mundial da Saúde (OMS), que em 1974 foi convidada para colaborar formalmente nas discussões sobre Atenção Primária em Saúde (APS) (MELLO, FONTANELA, DEMARZO, 2009).

Em 1975, diversos estudos realizados em conjunto entre o Fundo das Nações Unidas para a infância (UNICEF), OMS e estudiosos foram publicados defendendo a APS como

caminho para serviços de saúde mais efetivos e associando-a a um projeto de desenvolvimento social com base comunitária. Experiências da Indonésia, Índia, Guatemala, Tanzânia, China e Cuba compuseram as discussões que antecederam a Conferência de Alma-Ata (MELLO, FONTANELA, DEMARZO, 2009).

Alma-Ata, capital do Kasaquistão (antiga União Soviética), foi palco, em setembro de 1978, da primeira Conferência Internacional sobre Cuidados de Saúde Primários, organizada pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (*United Nations Children's Fund* - UNICEF) e Organização Mundial de Saúde (OMS). Contando com a colaboração de mais de 700 participantes, resultou numa declaração contendo dez pontos, exprimindo a saúde como direito fundamental do ser humano e uma das mais importantes metas mundiais das sociedades: a Declaração de Alma-Ata, um pacto assinado por 134 países em defesa da aplicação dos cuidados primários de saúde (MENDES, 2004; MATTA, MOROSINI, 2009).

Naquela ocasião, a Conferência apontou entre outras iniciativas,

“[...] incentivo a ação internacional e nacional, urgente e eficaz, para que os cuidados de saúde primários sejam desenvolvidos e aplicados em todo o mundo, particularmente nos países em desenvolvimento, num espírito de cooperação técnica, em consonância com a nova ordem econômica internacional...], convidando [...governos, a OMS e a UNICEF, assim como outras organizações internacionais, organizações não governamentais, agências financeiras, trabalhadores na área da saúde e toda comunidade mundial em geral, a apoiar um compromisso nacional e internacional com os cuidados de saúde primários e a canalizar mais apoio técnico e financeiro para esse fim, particularmente nos países em desenvolvimento]” (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA, 1978).

A declaração de Alma-Ata propôs a formação de serviços de saúde centrados nas necessidades da população dentro de uma assistência interdisciplinar, envolvendo todos os profissionais de saúde, bem como a participação social e dos gestores no intuito de proporcionar serviços de promoção, prevenção, cura e reabilitação, a critério das necessidades surgidas nas comunidades (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA, 1978; MATTA, MOROSINI, 2009). Segundo a Declaração, deveriam ser incluídos, minimamente:

- Educação em saúde e métodos de prevenção e controle;
- Nutrição adequada com promoção da distribuição de alimentos;
- Água de boa qualidade e saneamento básico;
- Cuidados de saúde materna e infantil, incluindo planejamento familiar e imunização;

- Prevenção e controle de doenças endêmicas;
- Tratamento adequado de doenças e;
- Fornecimento de medicamentos.

A partir dessas iniciativas, embora as metas de Alma-Ata não tenham sido totalmente alcançadas, a APS configurou-se como um alicerce para as reformas sanitárias que ocorreram em muitos países nas décadas de 1980 e 1990 e desencadearam diversas conferências, como as exemplificadas a seguir: Conferência do Canadá que culminou na Carta de Ottawa, em 1986; a Conferência da Austrália em 1988; a terceira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde na Suécia em 1991; a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente no Rio de Janeiro em 1992, mesmo ano da quarta Conferência Internacional, em Bogotá e em 1998, a Assembleia Mundial da Saúde e a Declaração Saúde para todos no Século XXI (MENDES, 2004; MATTA, MOROSINI, 2009).

Apesar dos esforços, muitos países e organismos internacionais, a exemplo do Banco Mundial, transformaram a APS em uma assistência de saúde de baixa complexidade direcionada à população de baixa renda, no intuito de diminuir a exclusão social resultante da expansão do capitalismo (MATTA, MOROSINI, 2009).

No entanto, a própria expressão – Atenção Primária à Saúde – gerou imprecisão por permitir diferentes significações para o termo e, para tanto, conseguia imprimir interpretações para interesses e políticas distintas. Nas suas diferentes significações, pode ser compreendida por um primeiro contato de uma pessoa com o sistema de saúde, compondo o primeiro nível de atenção; um programa direcionado ao atendimento de populações pobres, ou ainda, uma estratégia de reorientação dos serviços de saúde (PAIM, 2012).

Na maioria dos países, a concepção de medicina para pobres prevalece até mesmo naqueles que utilizaram denominações substitutas para o termo, a exemplo do Brasil, que denominou de Atenção Básica, limitando-se a realizar, majoritariamente, [*intervenções pobres para pobres, medicina ‘simplificada’ para gente simples*] (PAIM, 2012).

3.1.2 Atenção primária em saúde no Brasil

No Brasil, as primeiras experiências de APS iniciaram em 1924 com os centros de saúde. Tinham como foco a população e trabalhavam com educação sanitária, dividindo-se entre práticas curativas e preventivas (MATTA, MOROSINI, 2009).

Na década de 1940, com a criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), ações curativas e preventivas eram direcionadas às patologias infecciosas e carenciais em

áreas de relevância econômica, sendo essa cobertura ampliada nas décadas de 1950 e 1960. Na década de 1970, surgiu o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento do Nordeste (PIASS), configurando-se como um conjunto de ações médicas simples, direcionado a população excluída de acesso à saúde, porém ao estender a assistência médica primária a essas camadas sociais, expandiu os consumos, produziu altos custos e acabou por favorecer a acumulação de capital da indústria de saúde (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002; MATTA, MOROSINI, 2009).

Também na década de 1970, muitos movimentos e mobilizações sociais surgiram no país no âmbito da saúde em oposição ao modelo hegemônico (modelo médico-privatista), buscando a reorientação do modelo assistencial no contexto da Reforma Sanitária, culminando na VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986 (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002; MATTA, MOROSINI, 2009).

A VIII Conferência Nacional de Saúde foi considerada um marco entre esses movimentos, lançando um conceito de saúde ampliado que seria decorrente de uma série de condições, a exemplo de alimentação, emprego, lazer, habitação, renda e acesso a serviços de saúde (BEZERRA, 2011).

Para Pauli (2007), a VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986 foi um evento político-sanitário de grande importância devido ao seu caráter democrático e ao processo social estabelecido, com a ampliação dos debates com as esferas estaduais e municipais. A Comissão Nacional da Reforma Sanitária, presente neste debate, tinha como aspectos principais o aprimoramento do conceito ampliado de saúde, da saúde como direito da cidadania e dever do Estado e a necessidade de instituição de um Sistema Único de Saúde.

O produto resultante dessa conferência serviu de alicerce para inserção de alguns pontos importantes no campo da saúde no documento constitucional da República Federativa do Brasil de 1988, na formatação das Leis Orgânicas da Saúde (LOS), a Lei 8.080 e a Lei 8.142 de 1990 (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002).

Com relação à Constituição de 1988 assegurou-se:

“Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, [...] de acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

“Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde” [...].

“Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as diretrizes: I - descentralização [...]; II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais e; III - participação da comunidade” (BRASIL, 1988).

A Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990 definiu as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde e ainda, a organização e funcionamento dos serviços correspondentes, reforçando os artigos conferidos na Constituição de 1988. Por sua vez, a Lei Nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990 assegurou a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) através das Conferências e Conselhos de Saúde e dispôs sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros direcionados à saúde (BRASIL, 1990a; BRASIL, 1990b).

Essas propostas começaram a ser implementadas por pessoas que participaram ativamente do Movimento de Reforma Sanitária contando com a integração das Instituições de Ensino Superior (IES) e serviços de saúde em municípios inseridos num processo político de quebra da hegemonia local e com apoio popular. Seguindo os princípios da reforma sanitária, o SUS adotou a terminologia Atenção Básica à Saúde (ABS) nas propostas de reorientação no modelo de assistência na atenção à saúde (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002; MATTA, MOROSINI, 2009).

Os anos de 1990 apresentaram algumas inovações para o sistema de saúde brasileiro, representadas pelas Normas Operacionais Básicas editadas pelo Ministério da Saúde: NOB-SUS 01/91; NOB-SUS 01/93 e NOB-SUS 01/96.

Em janeiro de 1991 foi editada a NOB-SUS 01/91 que tinha por finalidade disciplinar e padronizar o fluxo financeiro entre as três esferas de governo e combater a ineficiência da rede pública. No intuito de atingir os objetivos traçados, universalizou o pagamento por produção de serviço e adotou o orçamento, ou seja, todas as Unidades de Saúde passaram a ser financiadas segundo sua produção de serviços e ancoradas pela tabela de pagamento do SUS para a rede privada. Tais ações geraram grande impacto no sistema, causando retrocessos e avanços (BRASIL, 1991a; BRASIL, 2003; SILVA, 2009a).

Quanto aos retrocessos registrou-se a retirada da autonomia dos Estados e Municípios e também da condição de co-gestores do sistema, além de ficarem reduzidos a meros prestadores de serviços, pagos por tabela; estimulou, ainda, o produtivismo médico-assistencial através da utilização de procedimentos desnecessários e atitudes fraudulentas. No item referente aos avanços, a criação dos “municípios habilitados” incentivou a capacitação administrativa dos municípios e a obrigatoriedade de descentralizar a gestão nos municípios, municipalizou unidades de saúde Estaduais e Federais, criaram os Conselhos e Fundo de Saúde e os Sistemas de Informação e Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 2003; SILVA, 2009a).

Também em 1991, o governo brasileiro institucionalizou o Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde (PNACS), aprovado em 12 de dezembro de 1991 sob a Resolução nº 25 do Conselho Nacional de Saúde. Segundo o Parecer deste Conselho, tratava-se de “*um programa de assistência simplificada sem a garantia de integralidade das ações de saúde, voltado especialmente para o público materno-infantil*” (BRASIL, 1991b). Abrangeu, especialmente, áreas de baixa cobertura, principalmente, no Nordeste brasileiro.

Em maio de 1993, através da Portaria nº 545, foi editada a NOB-SUS 01/93 que formalizou os princípios aprovados na 9ª Conferência Nacional de Saúde (realizada em 1992), que teve como tema central “a municipalização é o caminho”, e desencadeou um amplo processo de municipalização da gestão com habilitação dos municípios nas condições de gestão criadas (incipiente, parcial e semiplena), consagrando a descentralização político-administrativa na saúde (BRASIL 1993; BRASIL, 2003).

Compreendendo as gestões têm-se: gestão incipiente em municípios sem estrutura, com prerrogativa para o estado (Comissões Bipartite) suprir serviços que o município não dispõe; gestão parcial em municípios pouco estruturados que dispunham de alguns serviços básicos de saúde; gestão semiplena em municípios estruturados que dispunham de serviços mais complexos.

Os principais pontos da NOB-SUS 01/93 foram a criação da transferência regular e automática (fundo a fundo) do teto global da assistência para municípios em gestão semiplena, habilitação de municípios como gestores; definiu o papel dos Estados de forma frágil, mas esses, ainda assim, passaram a assumir o papel de gestor do sistema estadual de saúde e foram constituídas as Comissões Intergestores Bipartite (de âmbito estadual) e Tripartite (nacional) como importantes espaços de negociação, pactuação, articulação e integração entre gestores (BRASIL 1993; BRASIL, 2003).

Em 1994, em virtude da proposta limitada e reduzida do PNACS, o Ministério da Saúde com intenção de incorporar novos elementos na atenção à saúde, mudou a ênfase para o Programa de Saúde da Família (PSF). Este Programa foi criado com a finalidade de reorganizar os serviços da Atenção Básica à Saúde e direcionar sua atuação para a família inserida em determinado território social com seus fatores determinantes e condicionantes no processo de saúde-doença. O PSF possuía como foco da assistência, práticas resolutivas e integrais, orientadas pelo trabalho em equipe com utilização constante da vigilância à saúde e da epidemiologia (MARTINES, CHAVES, 2007; JORGE et al, 2007).

No Programa em lide, o trabalho em equipe era operacionalizado a partir de uma equipe básica formada por um médico generalista, um enfermeiro, dois auxiliares/técnicos de

enfermagem e de cinco a seis Agentes Comunitários de Saúde (ACS). A esta equipe também poderia ser incorporado, a depender do município, profissionais da equipe de saúde bucal, mental e de reabilitação (JORGE et al, 2007).

Com a instalação do PSF ampliou-se o acesso da população aos serviços de saúde e acentuou-se o vínculo entre os profissionais e comunidade, baseando sua assistência na escuta, na promoção de saúde e na articulação direta intersetorial (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002).

Em novembro de 1996, devido à necessidade de avanços na autonomia municipal, fortalecimento das Comissões Bi e Tripartites, mudanças na lógica do modelo assistencial e na organização da oferta de serviços de saúde (SILVA, 2009a), o Ministério da Saúde lançou a Norma Operacional Básica 01/96 (NOB/96) que tinha por finalidade primordial,

“promover e consolidar o pleno exercício, por parte do poder público municipal e do Distrito Federal, da função de gestor da atenção à saúde dos seus munícipes com a consequente redefinição das responsabilidades dos Estados, do Distrito Federal e da União, avançando na consolidação dos princípios do SUS” (BRASIL, 1996).

Nesse ínterim, a NOB-SUS 01/96 acelerou a descentralização dos recursos federais em direção aos Estados e municípios, consolidou a ideia de autonomia de gestão, criou incentivos para mudanças na lógica assistencial, além de romper com o produtivismo, incentivando o PNACS e PSF (SILVA, 2009a).

Porém, com a substituição do Ministério da Saúde em dezembro de 1996 (Adib Jatene por Carlos Albuquerque), rediscussões foram realizadas sobre alguns conceitos contidos na NOB/SUS 01/96, principalmente em relação ao Piso Assistencial Básico (PAB) e o financiamento necessário para a sua implementação gerando em maio de 1997, a Instrução Normativa 01/97 que regulamentou o processo, fluxos, requisitos e instrumentos de comprovação para Estados e municípios se habilitarem às novas condições de gestão da NOB/SUS 01/96, implementadas em janeiro de 1998 (BRASIL, 1996; BRASIL, 2003).

As principais alterações introduzidas na NOB/SUS 01/96 foram a modificação do conceito original de PAB, ampliando sua abrangência (de Piso Assistencial Básico para Piso da Atenção Básica), definição de uma parte fixa e parte variável do novo PAB: parte Fixa de R\$ 10,00 per capita/ano com valor máximo estipulado em R\$18,00 habitante/ano a ser transferido fundo a fundo regular e automática aos municípios habilitados na NOB/SUS 01/96; parte variável correspondente a incentivos destinados à Programa de Agentes Comunitários de Saúde; Programa de Saúde da Família; Programa de Combate às Carências

Nutricionais; Ações Básicas de Vigilância Sanitária; Assistência Farmacêutica Básica; Ações Básicas de Vigilância Epidemiológica e Ambiental; definição de nova tabela do SIA/SUS (BRASIL, 1996; BRASIL, 2003).

No cenário imediato, a NOB/96 tendo sua implantação efetivada a partir de 1998, representou um forte incentivo para propagação rápida do PSF no país. A comprovação desse fato, veio com o relatório final da evolução do PSF publicado em 2002 pelo Ministério da Saúde que apontou entre os anos de 1994 a 1998, a implantação do programa em 1.134 municípios e de 1999 a 2001, a implantação em 2.768 municípios, representando um crescimento de 20,6% (BRASIL, 2002).

Também em 1998, foi criado o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), um instrumento gerencial alimentado pelos dados resultantes dos atendimentos e visitas realizadas pelos profissionais de saúde alocados no PSF. Esse sistema possuía a função de vigilância epidemiológica em saúde, permitindo a utilização de indicadores para avaliar a situação sócio-sanitária, o perfil epidemiológico da comunidade, a atenção direcionada aos grupos de risco e ainda o acompanhamento das ações de saúde (BITTAR et al, 2009).

As informações para alimentação desse sistema eram recolhidas em fichas de cadastramento e acompanhamento de famílias, de gestantes, hipertensos, diabéticos, pacientes com tuberculose, pacientes com hanseníase, crianças e registro de atividades, procedimentos e notificações. A análise desse material era realizada por meio dos relatórios de consolidação dos dados, formado pelo consolidado anual de famílias cadastradas; situação de saúde e acompanhamento das famílias e de produção e marcadores. A produção desses relatórios fornecia auxílio à equipe, às unidades básicas de saúde e aos gestores municipais no acompanhamento do trabalho e na avaliação da qualidade da assistência prestada (BRASIL, 2000).

Os anos de 1998 a 2000 foram o período de implementação da NOB SUS 01/96 e embora tenha sido marcado por importantes avanços no processo de descentralização do SUS, também enfrentou uma série de problemas na definição das responsabilidades, planejamento e organização do sistema e da resolutividade e acesso a serviços. Diante desse cenário, uma série de discussões entre o Ministério da Saúde (MS), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), culminou na publicação da Norma Operacional da Assistência à Saúde 01 de 2001 (NOAS/SUS 01/01), instituída pela Portaria GM/MS nº 95, de 26 de janeiro de 2001 (BEZERRA, 2009).

O objetivo da referida Norma foi de promover maior equidade na alocação dos recursos, ampliando a responsabilidade dos municípios na garantia de acesso aos serviços da atenção básica, a regionalização e a organização funcional dos sistemas (BRASIL, 2002).

Em relação ao ordenamento do processo de Regionalização, instituiu o Plano Diretor de Regionalização (PDR), que se baseava na definição de prioridades de intervenção coerentes com a necessidade da população e garantia de acesso dos cidadãos a todos os níveis de atenção à saúde. No que diz respeito à ampliação do acesso e da qualidade da atenção básica, instituiu a Gestão Plena da Atenção Básica Ampliada, e definiu como áreas de atuação estratégicas mínimas para a habilitação nesta condição o controle da tuberculose, a eliminação da hanseníase, o controle da hipertensão arterial, o controle da diabetes mellitus, a saúde da criança, a saúde da mulher e a saúde bucal. No item que trata do Fortalecimento da Capacidade de Gestão no SUS, foi definido que as Unidades Federativas deveriam encaminhar ao Ministério da Saúde uma versão consolidada da Programação Pactuada e Integrada (PPI) que aprovada pela Comissão Intergestores Bipartite, nortearia a alocação de recursos federais da assistência entre municípios pelo gestor estadual, resultando na definição de limites financeiros claros para todos os municípios do Estado (BRASIL, 2003).

A partir da NOAS/SUS 01/01, os municípios e Estados puderam se habilitar em duas condições de gestão: Municípios - Gestão Plena da Atenção Básica Ampliada e Gestão Plena de Sistema Municipal de Saúde; Estados - Gestão Avançada do Sistema Estadual e Gestão Plena de Sistema Estadual (BRASIL, 2003).

Uma série de mudanças também foram sugeridas, em 2006, em forma de Pacto com fins de consolidação do SUS. Esse Pacto publicado na Portaria/GM nº 399, de 22 de fevereiro de 2006, contemplava três dimensões: pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão.

Sobre o Pacto, assegurou-se:

“um documento firmado entre os três gestores do SUS a partir de uma unidade de princípios que, guardando coerência com a diversidade operativa, respeita as diferenças loco-regionais, agrega os pactos anteriormente existentes, reforça a organização das regiões sanitárias instituindo mecanismos de co-gestão e planejamento regional, fortalece os espaços e mecanismos de controle social, qualifica o acesso da população à atenção integral à saúde, redefine os instrumentos de regulação, programação e avaliação, valoriza a macro função de cooperação técnica entre os gestores e propõe um financiamento tripartite que estimula critérios de equidade nas transferências fundo a fundo” (BRASIL, 2006a).

No que se refere a cada uma das dimensões elencadas na ocasião pelo Pacto, tem-se:

I. Pacto pela Vida – direcionou-se às seis prioridades de impacto sobre a situação de saúde brasileira: Saúde do Idoso; Controle do câncer do colo do útero e da mama; Redução da mortalidade infantil e materna; Fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias, com ênfase na dengue, hanseníase, tuberculose, malária e influenza; Promoção da Saúde e Fortalecimento da Atenção Básica.

II. Pacto em Defesa do SUS - seguiu diretrizes de consolidação da Reforma Sanitária e qualificação do SUS como política pública, firmou iniciativas que visavam a repolitização da saúde, a promoção da cidadania e garantia de financiamento de acordo com as necessidades do Sistema e propunha Ações.

III. Pacto de Gestão - estabeleceu diretrizes para gestão do sistema nos aspectos da Descentralização, Regionalização, Financiamento, Planejamento, Programação Pactuada e Integrada; Regulação; Participação e Controle Social; Gestão do Trabalho e Educação na Saúde (BRASIL, 2006a).

Diante da necessidade de assegurar as dimensões elencadas pelo Pacto, o Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde apresentou na Comissão Intergestores Tripartite, a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) aprovada pela Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006. Esta política fundamentou-se nos princípios doutrinários e organizativos do SUS e redefiniu as responsabilidades de cada esfera de governo, as características do processo de trabalho e as atribuições profissionais. Também buscou operacionalizar uma das prioridades do Pacto pela Vida: “*consolidar e qualificar a estratégia Saúde da Família como modelo de Atenção Básica e centro ordenador das redes de atenção à saúde no SUS*” (BRASIL, 2006b).

Em 2011, a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) foi revista e ampliada por meio da Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. A essência da política se manteve na sua versão atualizada, porém com alguns acréscimos, a exemplo da mudança terminológica para Estratégia de Saúde da Família (ESF), a flexibilização de carga horária de trabalho dos médicos, a criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e ESF para as populações ribeirinhas na Amazônia Legal e em Mato Grosso do Sul, além da incorporação dos profissionais de Saúde Bucal às equipes (FONTANELLE, 2012; FIGUEIREDO, 2012). Em relação à PNAB anterior, esta se compôs de uma inovação conceitual: reconheceu a articulação da APS com os outros serviços de saúde na forma de redes de atenção à saúde (FONTANELLE, 2012).

A Atenção Básica (com equivalência de termos para Atenção Primária à Saúde na PNAB 2011) é a principal porta de entrada do SUS e objetiva acolher, escutar e resolver a maioria das necessidades de saúde da população, garantindo a integralidade da atenção e diante desse desafio o trabalho em equipe assumiu grande responsabilidade sanitária (BRASIL, 2011a; FIGUEIREDO, 2012).

Também em 2011, antes mesmo do lançamento da nova PNAB, o Ministério da Saúde lançou através da Portaria nº 1654, de 19 de julho de 2011, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ) que objetivou a ampliação do acesso e da qualidade do cuidado na Atenção Básica fundamentados em quatro fases: 1. Adesão e Contratualização (entre as equipes e gestores municipais e destes, com o Ministério da Saúde); 2. Desenvolvimento de ações junto às equipes de Atenção Básica, gestões estaduais e municipais e MS; 3. Avaliação Externa, observando-se as condições de acesso e qualidade; e 4. Recontratualização e pactuação das equipes e municípios (BRASIL, 2011b; FIGUEIREDO, 2012).

No Brasil, a definição operacional da APS sistematizada por Starfield, vem sendo bastante utilizada, inclusive pelo Ministério da Saúde, definida como um conjunto de valores (direito ao mais alto nível de saúde, solidariedade e equidade), um conjunto de princípios (responsabilidade governamental, sustentabilidade, intersetorialidade, participação social, dentre outros) e como um conjunto indissociável de elementos estruturantes do sistema de serviços de saúde (acesso de primeiro contato, integralidade, longitudinalidade, coordenação, orientação familiar e comunitária e competência cultural) (BRASIL, 2010a).

Diante dessa conceituação, elencam-se quatro atributos essenciais e três atributos derivados (BRASIL, 2010a):

“Acesso de primeiro contato: acessibilidade e utilização do serviço de saúde como fonte de cuidado a cada novo problema e/ou novo episódio de um mesmo problema de saúde, com exceção de emergências e urgências médicas;

Longitudinalidade: existência de uma fonte continuada de atenção, além da relação de confiança mútua entre os usuários e os profissionais de saúde;

Integralidade: ações e serviços disponíveis e prestados pela atenção primária de modo a fornecer assistência integral;

Coordenação da atenção: forma de continuidade do atendimento, seja pelo mesmo profissional, seja por meio de prontuários médicos (BRASIL, 2010a)”.

“Atenção à saúde centrada na família (orientação familiar): deve-se considerar a influência do contexto social nas necessidades individuais do indivíduo;

Orientação comunitária: reconhecimento das necessidades de saúde da comunidade seja por dados epidemiológicos ou do contato direto;

Competência cultural: adaptação dos profissionais de saúde da equipe às características culturais da população (BRASIL, 2010a)”.

3.1.3 Atos e ações de saúde

Considera-se *ato de saúde* as práticas sanitárias desenvolvidas por médicos e enfermeiros nos serviços de saúde contemplando a dimensão Administrativa, Assistencial e/ou Educacional. As *ações de saúde*, por sua vez, são atividades programáticas, institucionais ou não, voltadas para os níveis de atenção à saúde: Primário, Secundário e Terciário que materializam os atos de saúde (PAIM, 2001; BEZERRA, 2011).

A Atenção Básica alicerça um conjunto de ações de saúde com fins de promover e proteger a saúde, prevenir agravos, diagnosticar, tratar, reabilitar e manter a saúde do indivíduo, família e comunidade. Desenvolve-se sob a forma de trabalho em equipe através de práticas gerenciais, sanitárias e educativas com o apoio de atividades democráticas e participativas (BRASIL, 2006b).

Entre os Atos de Saúde considerados convencionais nas Estratégias de Saúde da Família segundo BEZERRA (2011) destacaram-se: consultas médicas e de enfermagem, visitas domiciliárias, curativos, inalações, ações preventivas e educativas.

Porém, em alguns estudos, a exemplo de Santana et al (2013), constatou-se que os atos de saúde estruturavam-se em saberes e fazeres isolados dos membros da equipe, e portanto, não desenvolviam-se a partir de um projeto comum construído pela equipe frente as necessidades da comunidade, centrando-se, por vezes, o planejamento das atividades na figura do enfermeiro e ações de informação à população nos agentes comunitários.

Merhy (2007) expõe que as ações de saúde delineadas em forma de programas específicos pelos modelos de atenção à saúde, constituem a gestão de processos políticos, organizacionais e de trabalho operacionalizados na produção de atos de cuidar individual e coletivo.

3.2 MODELOS DE ATENÇÃO À SAÚDE

As *ações de saúde*, por sua vez, são organizadas segundo *modelos assistenciais* que se estruturam em uma dada sociedade pela articulação dos elementos físicos, tecnológicos e humanos disponíveis para o enfrentamento e resolução dos problemas de saúde, gerando nas

diferentes sociedades, nos diferentes momentos históricos e nas diferentes estratégias políticas, modelos diferenciados de assistência à saúde (SILVA JR, ALVES; 2007).

Modelos de Atenção é uma forma de combinar as tecnologias para a resolução de problemas e atendimento às necessidades de saúde tanto individuais quanto coletivas (TEIXEIRA, 2006).

Segundo PAIM (2001),

“Modelo não é padrão, não é exemplo, não é burocracia. Modelo é uma **razão de ser** – uma racionalidade. É uma espécie de “lógica” que orienta a ação. **Modelo de atenção à saúde** ou modelo assistencial não é uma forma de organizar serviços de saúde. Também não é um modo de administrar (gestão ou gerenciamento) o sistema e os serviços de saúde. Modelo de atenção é uma dada forma de combinar **técnicas e tecnologias** para resolver problemas de saúde e atender necessidades de saúde individuais e coletivas. É uma maneira de organizar os **meios de trabalho** (saberes e instrumentos) utilizados nas práticas ou processos de trabalho em saúde. Aponta como melhor combinar os **meios técnico-científicos existentes para resolver problemas de saúde** individuais e/ou coletivos. Corresponde à **dimensão técnica** das práticas de saúde. Incorpora uma “**lógica**” que **orienta as intervenções** técnicas sobre os problemas e necessidades de saúde (modelo de intervenção em saúde) (PAIM, 2001)”.

O foco de mudança nos diferentes modelos seria, portanto, as práticas e para o desenvolvimento delas, as dimensões política, organizacional e técnico-assistencial devem ser consideradas:

“A política diz respeito aos mecanismos de condução do processo de reorganização dos serviços, a organizacional se refere à relação entre as unidades de prestação de serviços e a técnico-assistencial perpassa pelas relações estabelecidas entre sujeitos e objetos de trabalho (SILVA, CASOTTI, CHAVES, 2013)”.

No Brasil, em seus diferentes momentos históricos, desenvolveram-se diversos modelos de saúde:

- a. *Modelo Sanitarismo Campanhista*: predominante durante o início dos anos 1900 com campanhas contra as epidemias que assolavam o país, a exemplo da febre amarela, varíola e peste. Essas campanhas eram organizadas por sanitaristas e guardas sanitários. O modelo era guiado por uma visão militarista, combatendo as doenças de massa de maneira repressiva sobre os indivíduos e sociedade, sendo de

grande interesse para a economia agroexportadora daquela época (SILVA JR, ALVES, 2007; MERHY, MALTA, SANTOS, 2002).

Este modelo, segundo Paim (2003a), configurou-se pelo caráter temporário e pela incapacidade de contemplar a totalidade da situação de saúde, concentrando-se apenas no controle imediato dos agravos ou dos grupos em risco de adoecer ou morrer.

Sob a ótica de Merhy, Malta e Santos (2002),

“esse formato de verticalização deixou profundas raízes na cultura institucional do Sistema de Saúde brasileiro. Esse comportamento estendeu-se para outras ações conduzidas pelo Ministério da Saúde, com os seus inúmeros programas centralizados que dispõem de uma administração única e vertical, constituindo um conjunto de normas e pressupostos definidos centralmente, gerando pequena ou nenhuma integração com as demais ações assistenciais. Todo esforço de democratização e descentralização após a criação do SUS não conseguiu reverter esse formato.”

Porém, Paim (2003a) acrescenta que

“nos dias atuais, são realizadas e vistas como um mal necessário no enfrentamento de problemas que não foram resolvidos por meio das atividades usuais”

- b. *Modelo Liberal Privatista ou Médico-assistencial Privatista*: começou a surgir a partir dos anos de 1920, época de sinalização da substituição do modelo campanhista. O objetivo do momento era manter a capacidade produtiva dos trabalhadores para o mercado de trabalho junto às empresas organizadas por meio das Caixas de Aposentadoria e Pensão (CAPs), regulamentadas em 1923. A partir dos anos de 1930, Programas Verticais direcionados a determinados problemas, a exemplo da vacinação, pré-natal, puericultura, tuberculose, hanseníase, doenças sexualmente transmissíveis dentre outros, foram instalados em centros e postos de saúde pela política de saúde pública e estavam direcionados aos segmentos mais pobres da população enquanto que os segmentos mais abastados da população buscavam o cuidado de saúde em consultórios médicos privados (SILVA JR, ALVES, 2007; MERHY, MALTA, SANTOS, 2002).

A partir do Golpe Militar, em 1964, o Brasil experimentou uma política internacional modernizadora e teve os benefícios uniformizados num instituto único, o Instituto Nacional da Previdência Social (INPS). No horizonte imediato, aumentou a demanda por serviços médicos em proporções superiores à capacidade de atendimento dos hospitais e ambulatórios

dos antigos Institutos de Previdência e consequentemente, houve um crescimento de estabelecimentos privados conveniados ao INPS. A partir de então, consolidou-se o modelo hospitalocêntrico que até hoje domina o mercado de saúde (BALESTRIN, BARROS, 2009).

Os anos de 1970, com a criação do INAMPS, experimentaram um novo impulso nesse modelo de assistência representado pela tríade: Estado (financiador direto e indireto), setor privado (prestador de serviços) e setor privado internacional (fornecedor de equipamentos biomédicos) (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002).

O modelo médico-assistencial privatista vigorou de forma hegemônica de meados dos anos de 1960 até meados dos anos de 1980 e caracterizou-se por:

“consumir tecnologias frequentemente desnecessárias; por visar o lucro das empresas médicas, propiciando a capitalização da medicina e privilegiando a produção privada desses serviços; por se basear mais nas doenças do que na promoção e prevenção da saúde; por privilegiar a prática médica curativa, individual, assistencialista e especializada, em detrimento a saúde pública; por excluir a cobertura assistencial de amplos segmentos sociais não cobertos pela assistência previdenciária; por demonstrar falta de controle público nas ações desenvolvidas pelo setor privado médico-hospitalar contratado, gerando distorções, fraudes, desperdícios e custos crescentes, ou seja, inspirado no modelo flexneriano(BALESTRIN, BARROS, 2009)”.

O modelo flexneriano, também conhecido por medicina científica ou biomedicina configurou-se como um modelo de medicina centrado no hospital, nas especialidades e nas tecnologias voltado para assistência à doença em seus aspectos individuais e biológicos (SILVA JR, ALVES, 2007).

Consequente a esse contexto, os anos 1970 foram marcados internacionalmente por debates sobre modelos de assistência, focando principalmente a racionalização de tecnologias e gerenciamento eficiente. Nesses debates, a Atenção Primária à Saúde ou Medicina Comunitária foi a mais difundida. No Brasil, a proposta foi uma aposta de uma democratização política estratégica para levar assistência à população (SILVA JR, ALVES, 2007).

A partir de então, seguiu-se, no Brasil, o Projeto de Reforma Sanitária (iniciado na década de 1970 percorrendo até os anos de 1980), a VIII Conferência Nacional de Saúde (1986), a Constituição (1988) e a implantação do Sistema Único de Saúde subsidiaram uma estratégia de mudança do modelo hegemônico, lançando a Programa de Saúde da Família (PSF).

- c. *Estratégia de Saúde da Família*: a proposta de Saúde da Família remonta a meados dos anos 1960, época do surgimento e difusão do movimento de Medicina Familiar nos EUA, que tinha por objetivo promover reformas no ensino médico, porém na medida em que se difundia pelos países na América Latina, este movimento também deslocou seu *lócus* de mudança para os serviços, a exemplo do Brasil que surgiu enquanto proposta de formação pós-graduada em “Medicina Geral e Comunitária”, incorporando também princípios e diretrizes que vão além da clínica (TEIXEIRA, 2006).

Implantado em 1994, o Programa de Saúde da Família priorizava as ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde das pessoas, de forma integral e contínua, incorporando assim os princípios básicos do Sistema Único de Saúde (SUS): universalização, descentralização, integralidade e participação da comunidade (FRANCISCHINI, MOURA, CHINELLATO, 2008). Buscava-se, portanto, superar as desigualdades no acesso aos serviços de saúde e alcançar a equidade dentro do sistema. Por ter sido considerado um espaço de reorganização do processo de trabalho em saúde no nível da atenção básica, foi considerado como uma estratégia possível de reorientação da Atenção Básica e consequentemente, do modelo de atenção à saúde no Brasil (SILVA, CASOTTI, CHAVES, 2013).

A história da Saúde da Família pode ser dividida cronologicamente em dois períodos: da sua criação até 1996, quando era visto como um *programa* de extensão de cobertura do acesso aos serviços de saúde; e a partir de 1996, quando passou a ser considerada uma *estratégia* de transformação do modelo assistencial, com substituição de práticas tradicionais de assistência, expandindo cuidados de saúde primários e chegando as áreas mais pobres do país, principalmente nas regiões nordeste, norte rural, pequenas cidades e bairros periurbanos de áreas metropolitanas (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; VICTORA et al, 2011).

Para o Ministério da Saúde, o PSF ressurgiu com o propósito de superação de um modelo de assistência à saúde, marcado pelos serviços hospitalares, nos atendimentos médicos e ações curativas. É considerado por alguns autores como “estratégia de reorganização da atenção básica no país”, representando um “*modelo substitutivo*” de práticas convencionais de assistência por um novo processo de trabalho, centrado na vigilância à saúde (MERHY, MALTA, SANTOS, 2002).

A proposta da Estratégia de Saúde da Família, enquanto expansão da cobertura da atenção básica tem sido evidenciada pelo aumento do número de equipes implantadas em todo o país, porém ainda não se pode afirmar que as ações e serviços produzidos signifiquem

mudanças nas práticas desenvolvidas e nas formas de organização do processo de trabalho como se prevê nos documentos que a definem (TEIXEIRA, 2006).

Nesse aspecto, Merhy, Malta e Santos (2002) apontam alguns limites atribuídos a esse modelo de atenção:

1. Concebe um formato único para todo o país e equipes, minimizando as diferenças locais;
2. Desconhece o atendimento à demanda espontânea, como se a adscrição da população à equipe de saúde da família conseguisse responder pela totalidade das necessidades de atenção a saúde dos usuários;
3. Trabalha a falsa ideia de que essa intervenção no ambiente familiar é capaz de alterar o perfil “higiénico” da população;
4. A ideia da visita domiciliar enquanto prática rotineira tem sido substituída pela ação cotidiana dos agentes comunitários de saúde e ocasional dos demais profissionais;
5. Ideias equivocadas de que altos salários garantiriam o compromisso dos profissionais na resolução dos problemas de saúde dos usuários.

3.3 O PROCESSO DE TRABALHO EM SAÚDE²

A discussão sobre o processo de trabalho em saúde ganhou forte impulso no final da década de 1960 com o trabalho pioneiro de Maria Cecília Ferro Donnangelo sobre a profissão médica, o mercado de trabalho em saúde e a medicina como prática técnica e social utilizando-se da Sociologia em seus referenciais teóricos. Permitiu a construção de análises consistentes sobre as relações entre saúde e sociedade e entre a profissão médica e as práticas sociais no país, rompendo com a visão da independência entre a vida social e o modo de executar a prática médica e as relações entre os indivíduos envolvidos (usuários, médicos e demais profissionais de saúde) (PEDUZZI & SCHRAIBER, 2009).

Peduzzi e Schraiber (2009) acrescentam que os estudos de Donnangelo representaram importante referencial no campo da saúde, sobretudo em relação a duas grandes temáticas: de um lado, as políticas e estruturação da assistência, que derivaram em

² Trecho extraído da dissertação PEREIRA, F.J.R. (2012) da mesma autora deste trabalho, justificada a utilização pelo referido texto contemplar a formulação histórica e conceitual do tema e ter sido construído mediante leitura de autores com expertise teórica na temática.

muitos estudos do sistema de saúde brasileiro, até o atual Sistema Único de Saúde (SUS); de outro, os estudos sobre o mercado, as profissões e as práticas de saúde. Esta última expandiu-se para a constituição de dois importantes conceitos: força de trabalho em saúde e ‘processo de trabalho em saúde’.

Mendes Gonçalves, discípulo e colaborador de Donnangelo e seguidor das ideias de Karl Marx, foi o autor que formulou o conceito de ‘processo de trabalho em saúde’, a partir da análise do processo de trabalho médico, em particular (PEDUZZI, SCHRAIBER, 2009).

Para Mendes-Gonçalves (1992), a discussão sobre trabalho em saúde deve ser precedida da significância que o termo “trabalho” veicula a partir das determinações da realidade e como motor do trabalho humano. Trabalho é conjugado a partir de duas ideias processadas em trajeto único diante das necessidades humanas que são “energia” e “transformação”.

Faria, Wernewck e Santos (2009) conceituam trabalho como o conjunto de procedimentos pelos quais os seres humanos atuam (utilizando-se da energia), por intermédio dos meios de produção, sobre algum objeto para, transformando-o, obterem determinado produto que pretensamente tenha alguma utilidade.

O trabalho em saúde é caracterizado por Merhy e Franco (2005) como uma forma de “trabalho vivo em ato”, em que o trabalho humano realizado determina a produção do cuidado e direciona a tomada de decisão nos processos de trabalho em saúde por meio da interação com instrumentos, normas, máquinas, além de diversos tipos de tecnologias. Essas tecnologias podem ser classificadas em ‘duras’, pela utilização de instrumentos, ‘leve-duras’, pelo uso do saber técnico estruturado e ‘leves’, que emergem das relações entre os sujeitos. O modelo tecnológico de produção em saúde deve ser, além de tudo, permeado por sujeitos pactuados entre si para manter viva a ideia do processo.

Mendes-Gonçalves (1992) acrescentou que os processos de trabalho em saúde, embora específicos, não contém, como dados invariantes internos a si próprios, objeto e necessidades “naturais”. Seus objetos, as necessidades que satisfarão são historicamente e socialmente determinados, assim como o são os agentes sociais que os realizam, definidos como ‘trabalhadores em saúde’ dentro da divisão social do trabalho. Porém, na contemporaneidade das sociedades capitalistas ocidentais, nada impede que tais determinações sócio-históricas sejam negadas no processo de trabalho em saúde pelos agentes do trabalho bem como por aqueles que dele necessitam.

Deve-se ainda considerar três aspectos fundamentais quando se fala em processo de trabalho em saúde: como parte do processo de trabalho em geral, possui características que se

assemelham aos setores da indústria e da economia, de que é um serviço, e como tal, possui especificidades e está fortemente ligado às interrelações pessoais que se estabelecem entre trabalhadores e usuários dos serviços, que são decisivas para efetivação do processo, além de agregar integralmente os aspectos intelectuais e manuais do trabalhador (NOGUEIRA, 2000).

O século XX no Brasil ressaltou o modo de produção da saúde como uma das temáticas mais instigantes aos atores sociais da saúde pública e privada do sistema brasileiro. Esta característica da saúde como influenciadora da vida é justificada pelo processo de luta histórica por direitos, bem como pela intensa atividade produtiva de trabalhadores, usuários, agentes governamentais e operadores de serviços.

No fragmento de texto a seguir, Merhy e Franco (2003) fazem uma caracterização detalhada do modo de produção em saúde:

“O modo de produção da saúde traz em si a ideia de um campo social onde se articulam poderosas forças instituídas e instituintes, encenando um jogo que ao mesmo tempo é tenso na sua constituição, rico na capacidade inventiva e generoso quanto às possibilidades que se apresentam para o desenvolvimento de redes e sistemas articulados em torno do tema do cuidado. Essa diversidade, que torna complexo esse suposto sistema produtivo, é ao mesmo tempo a fonte da sua potência, o que pode ser percebido através de um olhar dirigido à micropolítica dos processos de trabalho, ou melhor dizendo, no tempo e lugar de onde se realiza a atividade produtiva e, em especial, no agir cotidiano dos trabalhadores no seu trabalho. É no lugar do encontro entre os serviços e os usuários, onde está a riqueza e intensa atividade de cuidado. Como uma malha que é tecida com grande energia, se cruzam saberes, fazeres, e linhas de cuidado que atravessam o dia a dia de uma Equipe de Saúde” (MERHY, FRANCO, 2003, p.1).

Merhy e Franco (2003) prosseguem mencionando algumas características que fundamentam o modo de produção da saúde, entre elas o autogoverno exercido pelos profissionais de saúde sobre seu processo de trabalho e a transformação do perfil produtivo, que depende de mudanças no agir desses trabalhadores e na subjetividade direcionada aos seus pares e usuários. Lamentam, porém, que, na maioria das vezes, essa subjetividade estabelece erroneamente um cuidado burocrático, pouco cuidadoso e ineficaz.

No intuito de construir um modo diferente de produzir cuidado, mudanças são propostas no modelo de saúde para promover uma transição tecnológica, instalando a prática do trabalho vivo em processos de trabalho nos quais predomina o modelo “médico hegemônico, produtor de procedimentos” direcionando a assistência às necessidades dos usuários, passando, assim, por um processo de construção social, política, cultural, subjetiva e

tecnologicamente determinada. Esse processo ressignifica o vínculo entre os usuários e as equipes de saúde, criando referências seguras e, sobretudo, “empoderando” os usuários, por meio de processos de aprendizagem do autocuidado e também por processos de subjetivação que fazem com que se sintam competentes e aptos para se cuidar.

3.3.1 O processo de trabalho dos profissionais de saúde da ESF

A Estratégia de Saúde da Família fundamenta-se no trabalho em equipe onde é de responsabilidade de todos os profissionais o reconhecimento da comunidade, a identificação de grupos, famílias e indivíduos em situação de risco, o desenvolvimento da escuta qualificada, o reconhecimento das necessidades dos usuários, promoção de ações de mobilização e participação da comunidade, identificando parceiros para ações intersetoriais (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007).

Porém, apesar de existir tais atribuições comuns que enfatizam atividades de diagnóstico, planejamento, responsabilização, escuta qualificada, mobilização da comunidade e intersetorialidade, percebe-se que, por vezes, essas responsabilidades ficam em segundo plano quando as atribuições específicas enfatizam outras dimensões, como as atividades clínicas centradas (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007).

A seguir, elencam-se algumas das atividades desenvolvidas pelos profissionais nesse processo de trabalho:

- **Agente Comunitário de Saúde:** Representa o “elo” entre a equipe e a comunidade. Desenvolve ações que busquem a integração entre a equipe de saúde e a população adscrita; trabalha com adscrição das famílias em base geográfica definida; estar em contato permanente com as famílias, desenvolvendo ações educativas, visando à promoção da saúde e à prevenção das doenças, de acordo com o planejamento da equipe por meio de visitas domiciliares; realiza o cadastro dos usuários; orienta as famílias quanto à utilização dos serviços de saúde disponíveis. A eles cabe, também, o acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família ou de qualquer outro programa similar de transferência de renda e enfrentamento de vulnerabilidades implantado pelo Governo Federal, estadual e municipal de acordo com o planejamento da equipe (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; FIGUEIREDO, 2012);

- **Enfermeiro:** exerce privativamente a direção dos órgãos de enfermagem e integra a estrutura básica de instituições de saúde, pública ou privada, e a chefia de serviço de enfermagem, coordenando a atuação do auxiliar e do técnico. Nas UBS, presta assistência integral aos indivíduos e famílias através da realização de consultas de enfermagem, procedimentos, solicitação de exames complementares, prescrições de medicações permitidas para categoria, gerenciamento de insumos e atividades em grupo; além das atividades de educação permanente da equipe de enfermagem e gerenciamento e coordenação das ações desenvolvidas pelo ACS (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; FIGUEIREDO, 2012);
- **Médico:** profissional que se ocupa da saúde humana, promovendo saúde, prevenindo, diagnosticando e tratando doenças, com competência e resolutividade, responsabilizando-se pelo acompanhamento do plano terapêutico do usuário. Responsabiliza-se, na UBS, pela assistência integral aos indivíduos e famílias, consultas clínicas e pequenos procedimentos cirúrgicos, realiza atividades de demanda espontânea e programada, encaminhamento dos usuários a serviços de média e alta complexidade, indicação da internação hospitalar ou domiciliar, contribui e participa das atividades de educação permanente do ACS, auxiliares de enfermagem, auxiliar de consultório dentário e técnico de higiene dental (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; FIGUEIREDO, 2012);
- **Técnico e/ou Auxiliar de Enfermagem:** cabe, sob a supervisão do enfermeiro, realizar procedimentos regulamentados no exercício de sua profissão tanto na Unidade de Saúde quanto em domicílio e outros espaços da comunidade, devem participar também de ações de educação em saúde e gerenciamento de insumos (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; FIGUEIREDO, 2012);
- **Cirurgião Dentista:** profissional de saúde capacitado na área de odontologia, devendo desenvolver com os demais membros da equipe atividades referentes à saúde bucal, integrando ações de saúde de forma multidisciplinar. Deve realizar o diagnóstico epidemiológico para o planejamento e a programação em saúde bucal; atenção integral em saúde bucal individual e coletiva, incluindo atendimento de urgências, pequenas cirurgias e encaminhamento a outros níveis de assistência; supervisão do Técnico em Saúde Bucal (TSB) e Auxiliar em Saúde Bucal (ASB); e contribui para as atividades de educação permanente do TSB, ASB e demais

membros da ESF. Esse profissional também deve coordenar e participar das ações coletivas voltadas para a promoção da saúde e à prevenção de doenças bucais, assim como apoiar e desenvolver atividades referentes à saúde bucal com os demais membros da ESF (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; FIGUEIREDO, 2012);

- **Técnico e Auxiliar de Saúde Bucal:** cabe, sob a supervisão do cirurgião-dentista, realizar a atenção integral em saúde bucal individual e coletiva, realizar a manutenção e a conservação dos equipamentos odontológicos, desinfecção e esterilização de materiais e instrumentos utilizados, instrumentalização, desenvolver atividades referentes à saúde bucal com demais membros da ESF, apoiar as ações de prevenção e promoção da saúde bucal e participar do gerenciamento de insumos da Unidade de Saúde da Família (USF) (CORBO, MOROSINI, PONTES, 2007; FIGUEIREDO, 2012);

3.4 INTERNAÇÕES POR CAUSAS SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA – ICSAP

Uma variedade de indicadores tem sido utilizada no intuito de averiguar a eficiência e a qualidade de serviços. A Atenção Primária à Saúde, nos últimos anos, vem passando por avaliações não apenas no Brasil, mas também no contexto internacional. Um exemplo de indicador, desenvolvido na década de 1990, nos Estados Unidos, por Billings et al, denominava-se *ambulatory care sensitive conditions* ou condições sensíveis à atenção primária e representa, portanto, um conjunto de agravos de saúde que não deveriam chegar em grande quantidade a atenção terciária em saúde, posto que uma efetiva ação da atenção primária solucionaria parte dessas patologias (ELIAS, MAGAJEWSKL, 2008; ALFRADIQUE et al, 2009).

Logo, altas taxas de internações por CSAP em uma população, ou subgrupo(s) podem indicar sérios problemas de acesso ao sistema de saúde ou de seu desempenho, representando um sinal de alerta para análise e busca de explicações para tais ocorrências, muitas vezes associadas a deficiência na cobertura dos serviços ou baixa resolutividade da atenção primária para algumas patologias (ALFRADIQUE et al, 2009).

A partir desse marco histórico, esse indicador passou a ser amplamente utilizado para análise da atenção primária em países que possuem o seu sistema de saúde embasado pelos

cuidados primários, a exemplo de Espanha, Austrália e Canadá (CAMPOS, THEME-FILHA, 2012).

A Espanha também incentivou pesquisas no intuito de avaliar a efetividade da atenção primária à saúde através da validação de uma lista de internações hospitalares por causas preveníveis em várias regiões do país (ELIAS, MAGAJEWSKL, 2008).

Taxas de hospitalização, diagnóstico de internação e/ou internações evitáveis têm sido amplamente utilizadas como possíveis medidas de avaliar o desempenho da atenção primária à saúde. Estudos evidenciam que índices mais baixos de internações por causas sensíveis à atenção primária associam-se com o acesso da população e a qualidade da assistência prestada na atenção básica (ELIAS, MAGAJEWSKL, 2008; DIAS-DA-COSTA, BUTTENBENDER, HOEFEL, SOUZA, 2010; ROSANO et al, 2013).

Diante de vários estudos que vem sendo desenvolvidos sobre a temática que expõem resultados de relação inversa entre as internações e o acesso aos serviços ambulatoriais, é possível observar o aumento no uso desse indicador como estratégia de avaliação da atenção primária, ao ponto de ser para os Estados Unidos e países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), um dos indicadores de acesso à atenção de qualidade, e ainda, gerar estudos em diferentes continentes (NEDEL, FACCINI, MARTIN, NAVARRO, 2010; CAMPOS, THEME-FILHA, 2012).

No Brasil, o Ministério da Saúde, também desenvolveu a partir de consultas com especialistas, a primeira relação brasileira de internações por condições sensíveis à atenção primária. Esta relação que teve como marco conceitual, o modelo proposto por *Caminal-Homar & Casanova-Matutano*, e adaptado para as condições brasileiras, considerou como hospitalizações evitáveis: patologias infecciosas preveníveis por vacinação; complicações atenuadas por diagnóstico e tratamento precoces a exemplo de gastroenterites; complicações agudas de doenças não transmissíveis; e ainda a redução do tempo de internações e readmissões por doenças diversas, a exemplo da Insuficiência Cardíaca Congestiva (ALFRADIQUE et al, 2009).

Porém, para a confecção de uma lista de abrangências nacional, realizou-se as seguintes etapas, segundo Alfradique et al (2009):

- Levantamento das listas existentes nas secretarias estaduais e municipais de saúde do país, encontradas nos Estados de Minas Gerais e Ceará e no Município de Curitiba-Paraná;

- Consulta às listas estrangeiras por meio dos indexadores MEDLINE e SciELO, considerados aqueles com boa representatividade;
- Correspondência dos diagnósticos encontrados em CID-9 para CID-10, adotado no Brasil desde 1998 através da Portaria nº 1.311/97 (BRASIL, 1997), antes deste ano foi adotada apenas para uso em mortalidade a partir de 1996 (BRASIL, 1994);
- Seleção dos diagnósticos de listas nacionais e internacionais;
- Primeira fase de validação da lista em reuniões de trabalho com gestores e pesquisadores seguida da consulta à Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC) e consulta pública;
- Primeira avaliação da lista em oficina de trabalho em dezembro de 2005 por gestores dos serviços de saúde e instituições de ensino superior no Brasil e exterior seguindo critérios de inclusão e exclusão;
- Revisão da lista pelo grupo de trabalho do Departamento de Atenção Básica (DAB) e pela SBMFC seguida de nova consulta pública nos meses de outubro e novembro de 2007, com sugestões incorporadas.

A lista final, portanto, é constituída por vinte grupos de diagnósticos, como pode ser observado no quadro 1, e divulgado por meio da Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008 (BRASIL, 2008).

Quadro 1 - Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária

Grupo	Diagnósticos	CID 10
1	Doenças preveníveis por imunização	
1.1	Meningite Tuberculosa	A17.0
1.2	Tuberculose Miliar	A19
1.3	Tétano	A33 a A35
1.4	Difteria	A36
1.5	Coqueluche	A37
1.6	Febre Amarela	A95
1.7	Sarampo	B05
1.8	Rubéola	B06
1.9	Hepatite B	B16
1.10	Parotidite	B26
1.11	Meningite por Haemophilus	G00.0
2	Condições evitáveis	
2.1	Tuberculose Pulmonar	A15.0 a A15.3, A16.0 a A16.2, A15.4 a A15.9, A16.3 a A16.9, A17.1 a A17.9
2.2	Outras Tuberculoses	A18
2.3	Malária	B50 a B54
2.4	Ascaridíase	B77

Continua

Continuação

Grupo	Diagnósticos	CID 10
2.5	Febre Reumática	I00-I02
3	Gastroenterites infecciosas e complicações	
3.1	Gastroenterites	A00 a A09
3.2	Desidratação	E86
4	Anemia	
4.1	Anemia por deficiência de ferro	D50
5	Deficiências Nutricionais	
5.1	Kwashiorkor e outras formas de desnutrição proteico calórica	E40 a E46
5.2	Outras deficiências nutricionais	E50 a E64
6	Infecções de ouvido, nariz e garganta	
6.1	Otite média supurativa	H66
6.2	Nasofaringite aguda (resfriado comum)	J00
6.3	Sinusite aguda	J01
6.4	Faringite aguda	J02
6.5	Amigdalite	J03
6.6	Infecção Aguda VAS	J06
6.7	Rinite, nasofaringite e faringite crônicas	J31
7	Pneumonias bacterianas	
7.1	Pneumonia Pneumocócica	J13
7.2	Pneumonia por Haemophilus influenzae	J14
7.3	Pneumonia por Streptococcus	J15.3, J15.4
7.4	Pneumonia bacteriana NE	J15.8, J15.9
7.5	Pneumonia lobar NE	J18.1
8	Asma	
8.1	Asma	J45, J46
9	Doenças Pulmonares	
9.1	Bronquite aguda	J20, J21
9.2	Bronquite não especificada como aguda ou crônica	J40
9.3	Bronquite crônica simples e mucopurulenta	J41
9.4	Bronquite crônica não especificada	J42
9.5	Enfisema	J43
9.6	Bronquectasia	J47
9.7	Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	J44
10	Hipertensão	
10.1	Hipertensão essencial	I10
10.2	Doença cardíaca hipertensiva	I11
11	Angina	
11.1	Angina pectoris	I20
12	Insuficiência cardíaca	
12.1	Insuficiência cardíaca	I50
12.2	Edema agudo de pulmão	J81
13	Doenças Cerebrovasculares	
13.1	Doenças Cerebrovasculares	I63 a I67, I69, G45 a G46

Continua

Continuação

Grupo	Diagnósticos	CID 10
14	Diabetes melitus	
14.1	Com coma ou cetoacidose	E10.0, E10.1, E11.0, E11.1, E12.0, E12.1, E13.0, E13.1, E14.0, E14.1
14.2	Com complicações (renais, oftálmicas, neurol., circul., periféricas, múltiplas, outras e NE)	E10.2 a E10.8, E11.2 a E11.8, E12.2 a E12.8, E13.2 a E13.8, E14.2 a e14.8
14.3	Sem complicações específicas	E10.9, E11.9, E12.9, E13.9, E14.9
15	Epilepsias	
15.1	Epilepsias	G40, G41
16	Infecção no Rim e Trato Urinário	
16.1	Nefrite túbulo-intersticial aguda	N10
16.2	Nefrite túbulo-intersticial crônica	N11
16.3	Nefrite túbulo-intersticial não especificada aguda crônica	N12
16.4	Cistite	N30
16.5	Uretrite	N34
16.6	Infecção do trato urinário de localização NE	N39.0
17	Infecção da pele e tecido subcutâneo	
17.1	Erisipela	A46
17.2	Impetigo	L01
17.3	Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo	L02
17.4	Celulite	L03
17.5	Linfadenite aguda	L04
17.6	Outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo	L08
18	Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	
18.1	Salpingite e ooforite	N70
18.2	Doença inflamatória do útero exceto o colo	N71
18.3	Doença inflamatória do colo do útero	N72
18.4	Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas	N73
18.5	Doenças da glândula de Bartholin	N75
18.6	Outras afecções inflamatórias da vagina e da vulva	N76
19	Úlcera gastrointestinal	
19.1	Úlcera gastrointestinal	K25 a K28, K92.0, K92.1, K92.2
20	Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto	
20.1	Infecção no Trato Urinário na gravidez	O23
20.2	Sífilis Congênita	A50
20.3	Síndrome da Rubéola Congênita	P35.0

Em 2010, estudos apontaram o uso ainda bastante incipiente do indicador no Brasil, com algumas poucas secretarias estaduais e municipais utilizando este indicador como estratégia de monitoramento, a exemplo das Secretarias do Estado de Saúde da Bahia, Ceará e de Minas Gerais (CAMARGO, 2010).

No entanto, a utilização passa a ser crescente a medida que tem sido demonstrada sua consistência em estudos que expõem a relação inversa entre essas hospitalizações e acesso aos serviços ambulatoriais, posto que altas taxas de ICSAP podem identificar populações mais vulneráveis e ainda, representar uma organização de saúde ineficaz com falhas de prevenção e diagnóstico precoce. Destarte, assume-se o percentual de ICSAP como um indicador de qualidade da atenção primária de saúde, onde as internações por algumas causas refletem a qualidade da atenção oferecida à população, possibilitando avaliar elementos como estrutura, processos de trabalho das unidades de saúde e das equipes a ela vinculadas (CAMPOS, THEME-FILHA 2012; NEDEL et al, 2010; ELIAS, MAGAJEWSKI, 2008).

Em 2013, o Ministério da Saúde lançou um guia de orientações estabelecendo as *Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores para os anos de 2013 – 2015* com vistas ao fortalecimento do Planejamento do SUS, caracterizando os indicadores como essenciais nos processos de monitoramento e avaliação, pois além de acompanhar o alcance de metas, embasam a análise crítica dos resultados obtidos e auxiliam no processo de tomada de decisão (BRASIL, 2013d).

Dentre os 67 indicadores elencados, o indicador Proporção de internações por condições sensíveis a Atenção Básica (ICSAB) foi o segundo a ser citado com a meta de reduzir as internações por causas sensíveis à Atenção Básica dentro do objetivo de utilizar mecanismos que propiciem a ampliação do acesso nesse nível de atenção (BRASIL, 2013d).

Do ponto de vista financeiro, a diminuição de internações por CSAP pode representar importante economia ao sistema de saúde que vem permanentemente sofrendo com os déficits de recursos.

A análise das ICSAPs segundo Torres, Rehem, Egry, Ciosak (2011), objetiva:

- Identificar problemas de acesso e qualidade da Atenção Primária;
- Avaliar políticas e reformular estratégias das ESF;
- Avaliar eficácia da Atenção Primária;
- Determinar patologias que estão além da capacidade da Atenção Primária.

3.5 INDICADOR ESTATÍSTICO SINTÉTICO

Foi a partir do sucesso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, em meados dos anos 1990, que surgiram em vários países, inclusive no Brasil, inúmeras propostas de índices ou indicadores sintéticos, que se propõem através de uma medida única apreender a realidade social através da combinação de medidas com dimensões quantificáveis, posto que um indicador estatístico finalé uma resultante da combinação de diversos indicadores sociais, referidos a múltiplas dimensões da realidade e agregados através de algum processo estatístico (JANNUZZI, 2002; SCANDAR NETO, JANNUZZI, SILVA, 2008).

Alguns critérios foram elencados para representar o conceito a ser traduzido pelo indicador e da confiabilidade dos dados utilizados em sua construção, posto que além da sua relevância para discussão da agenda da política social, um indicador social deve ter um grau de cobertura populacional adequado aos propósitos a que se presta; ser sensível a políticas públicas implementadas; específico a efeitos de programas setoriais; inteligível para os agentes e públicos-alvo das políticas; atualizável periodicamente, a custos razoáveis; amplamente desagregável em termos geográficos, sociodemográficos e socioeconômicos e; gozar de certa historicidade para possibilitar comparações no tempo (JANNUZZI, 2002).

O conhecimento do significado, dos limites e potencialidades dos indicadores sociais pode ser de grande utilidade para os diversos agentes e instituições envolvidos na definição das prioridades sociais e na alocação de recursos do orçamento público. Se bem empregados, os indicadores sociais podem enriquecer a interpretação empírica da realidade social e orientar de forma mais competente a análise, formulação e implementação de políticas sociais. Na negociação das prioridades sociais, esses indicadores podem contribuir no dimensionamento das carências e atender nas diversas áreas de intervenção (JANNUZZI, 2002).

No campo aplicado das políticas públicas, os indicadores sociais são conceituados por Guimarães e Jannuzzi (2005) como medidas que permitem a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático. Os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas anteriores, além de subsidiar atividades de planejamento público, embasar a formulação de políticas sociais e permitir a investigação acadêmica sobre a mudança social e os determinantes dos diferentes fenômenos sociais.

Jannuzzi (2002) acrescenta que

“Um indicador social é uma medida em geral quantitativa, dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para a formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão ocorrendo na mesma. Os indicadores sociais se prestam a subsidiar as atividades de planejamento público e formulação de políticas sociais nas diferentes esferas de governo, possibilitam o monitoramento, por parte do poder público e da sociedade civil, das condições de vida e bem-estar da população e permitem o aprofundamento da investigação acadêmica sobre a mudança social e os determinantes dos diferentes fenômenos sociais. Para a pesquisa acadêmica, o indicador social é, pois, o elo entre os modelos explicativos da teoria social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados. De uma perspectiva programática, o indicador social é um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas (JANNUZZI, 2002)”.

Concomitante com o aumento da popularidade desse indicador, pontos de vista conflitantes sobre o mérito do uso dessa técnica também aumentaram significativamente. Sendo caracterizada como confusas entidades onde maçãs e peras eram somadas na ausência de um modelo formal ou justificativas ou ainda como uma maneira de destilar a realidade em uma forma exequível (SALTELLI, NARDO, SAISANA, TARANTOLA, 2004).

Saisana e Tarantola (2002) elencaram afirmações favoráveis e contrárias a respeito dos Indicadores Sintéticos, observadas no quadro a seguir:

Quadro 2 – Características favoráveis e contrárias à construção de indicadores sintéticos

Favoráveis	Contrárias
Sintetizam as questões complexas ou multi-dimensionais, apoiando os decisores;	Podem enviar mensagens políticas não robustas e enganosas se forem mal construídos ou mal interpretados. A análise de sensibilidade pode ser usada para testar compostos para indicadores de robustez.
Fornecem retrato macro, podendo ser mais fáceis de interpretar do que tentar encontrar uma tendência em muitos indicadores separados;	O simples “resultado final” pode convidar políticos a tirarem conclusões simplistas. Os indicadores compostos devem ser utilizados em combinação com os sub-indicadores para gerarem conclusões políticas sofisticadas;
Ajudam a atrair o interesse do público, proporcionando uma figura resumo para comparar o desempenho entre países e sua evolução ao longo do tempo;	A construção envolve estágios onde o julgamento tem que ser feito: seleção de sub-indicadores, escolha do modelo, os indicadores de ponderação e tratamento de valores em falta etc. Estes julgamentos devem ser transparentes e baseados em princípios estatísticos sólidos;
Ajudam a reduzir o tamanho de uma lista de indicadores ou para incluir mais informações dentro do limite de tamanho existente.	Aumentam a quantidade de dados necessários e necessitam de uma análise estatisticamente significativa.

Fonte: Baseado em Saisana, M.; Tarantola, S., (2002). State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development, **EUR 20408 EN**, European Commission-JRC: Italy. p.5

Em grande parte dos achados, há pouca reflexão sobre a validade dos indicadores utilizados e menos ainda com a causalidade embutida entre as dimensões em estudo resultando, por vezes, limitações na validade de vários indicadores sociais e o consequente encontro de incongruências na pesquisa social quantitativa que apontam a não associação entre alguns indicadores (a exemplo de desemprego e pobreza, violência e condições de vida). Porém não é questionado que a falta de significância na correlação linear entre os indicadores deriva-se da falta de validade da medida em representar as dimensões sociais referidas, além do mais é preciso certificar-se da confiabilidade dos dados, posto que possam apresentar erros

sistemáticos advindos do processo de coleta de dados e/ou erros amostrais (JANNUZZI, 2002).

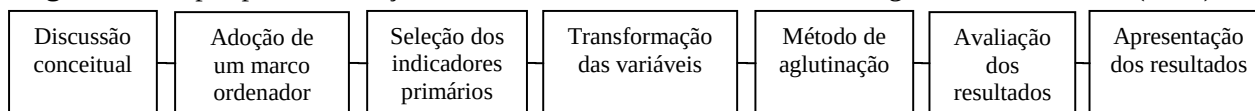
Diante dessas prerrogativas, Scandar Neto, Jannuzzi e Silva (2008) acreditam ser possível construir uma síntese que organize o olhar sobre os indicadores constitutivos do sistema, facilitando a identificação de virtudes e fraquezas, auxiliando nas intervenções necessárias para modificação da realidade social. Porém, para que isso ocorra, faz-se necessário que esse processo de construção siga um conjunto de etapas, garantindo a transparência e rigor metodológico.

Contudo, conforme argumenta Jannuzzi (2002), não se pode confundir o “fenômeno” com a tentativa de sua representação por meio das métricas de mensuração (índices e indicadores). A realidade é o fenômeno, e é praticamente impossível traduzi-la adequadamente por meio de medidas numéricas. Logo, um indicador sintético deve ser compreendido como uma medida indireta de aspectos relevantes relacionados à evolução da sociedade da informação no Brasil, o que requer cautela na interpretação de seus resultados (ARAUJO, ROCHA, 2009).

3.5.1 Processo de construção de um indicador estatístico sintético

O processo de construção de um indicador social, ou melhor, de um sistema de indicadores sociais, deve seguir, segundo Scandar Neto (2006), algumas etapas essenciais para sua validade científica e uso no ciclo de políticas públicas, como podemos observar na figura abaixo:

Figura 1 – Etapas para construção de um indicador estatístico sintético segundo Scandar Neto (2006)



Fonte: Scandar Neto. **Síntese que organiza o olhar: uma proposta para construção e representação de indicadores de desenvolvimento sustentável e sua aplicação para os municípios fluminenses**. Dissertação de Mestrado, Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 119 p; 2006. p.3.

Inicia-se, portanto, a partir da explicitação da demanda de interesse programático, um “marco ordenador” que organize coerentemente o conjunto de indicadores a serem sintetizados, ou seja, uma proposta de classificação segundo temas e subtemas (JANNUZZI, 2002; SCANDAR NETO, 2006).

As vantagens da escolha de um marco ordenador para apresentação dos indicadores são a organização de forma coerente, a compatibilização, uma guia para a compilação dos dados, uma síntese aos tomadores de decisão, sugere agrupamentos lógicos, identifica lacunas de informações e distribui a carga de geração de dados e relatórios (SCANDAR NETO, 2006).

A seleção de indicadores sociais para uso no processo de formulação e avaliação de políticas públicas deve ser pautada pela aderência deles a um conjunto de propriedades desejáveis e pela lógica estruturante da aplicação, que definirá a tipologia de indicadores mais adequada. No quadro 3 estão relacionadas 12 propriedades cuja avaliação de aderência (+) e de não aderência ou indiferença deveria determinar o uso, ou não, do indicador para os propósitos almejados (JANNUZZI, 2001, p.26-31; SCANDAR NETO, 2006).

A partir da definição desse objetivo programático, busca-se, então, delinear as dimensões, os componentes ou as ações operacionais vinculadas. Para o acompanhamento dessas ações em termos da eficiência no uso dos recursos, da eficácia no cumprimento de metas e da efetividade dos seus desdobramentos sociais mais abrangentes e perenes, buscam-se dados administrativos (gerados no âmbito dos programas ou em outros cadastros oficiais) e estatísticas públicas (produzidas pelo IBGE e outras instituições), que, reorganizados na forma de taxas, proporções, índices ou mesmo em valores absolutos, transformam-se em indicadores sociais (JANNUZZI, 2002).

Quadro 3 -Avaliação da aderência dos indicadores segundo Jannuzzi (2001)

OBS: atribuir (+) quando a propriedade for verificada para o indicador

Propriedades	Indicador 1	Indicador i	Indicador n
Relevância para a agenda política			
Validade de representação do conceito			
Confiabilidade da medida			
Cobertura populacional			
Sensibilidade às ações previstas			
Especificidade ao programa			
Transparência metodológica na sua construção			
Comunicabilidade ao público			
Factibilidade operacional para sua obtenção			
Periodicidade de atualização			
Desagregabilidade populacional e territorial			
Comparabilidade da série histórica			
Total de propriedades (+)			

Fonte: Jannuzzi (2001). **Indicadores sociais no Brasil**. Campinas: Alínea, p.26-31.

Outra etapa importante a se considerar na construção de um indicador sintético é a comensurabilidade, ou seja, medir duas ou mais grandezas numa mesma unidade colocando-os em uma mesma escala. Por exemplo, como medir conjuntamente Esperança de Vida, medida em anos, com Taxa de Mortalidade, dada em óbitos por mil habitantes, com rendimento médio, dado em reais? (SCANDAR NETO, 2006).

Transformação por escore z ou padronização de variáveis: consiste em substituir cada valor observado pela distância verificada entre a observação e a média de todas as observações, medidas em unidades de Desvio Padrão.

Se X representa uma variável qualquer o valor do escore z para uma i -ésima observação de X é dado por:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s_x},$$

onde:

z_i = Valor do escore z da i -ésima observação da variável X ;

x_i = Valor assumido pela i -ésima observação da variável X ;

$\bar{x}$ = Média da variável X ;

s_x = Desvio padrão da variável X .

Com esse procedimento obtêm-se a média do escore z sempre igual a 0 (zero) e o desvio padrão sempre igual a 1 (um). Motivo esse, do escore z não ser utilizado em alguns estudos, pois ao igualar as variâncias de escores correspondentes a distintas variáveis, prejudica-se a aplicação do critério para arbitrar o sinal dos pesos na aplicação da técnica de Componentes Principais, além de que ela produz números negativos, que implica interpretação errônea de indicadores envolvendo números negativos.

Transformação para valores entre zero e um (transformação 0-1): procedimento bastante usual que evita os efeitos de unificação das variâncias e de geração de escores negativos. Para tanto, para cada variável, atribui-se o valor 0 (zero) para o menor valor observado, e 1 (um) para o maior.

Para uma variável X qualquer, o valor da variável transformada 0-1 para a i -ésima observação é dado por:

$$v_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

onde:

v_i = Valor transformado da i-ésima observação da variável X ;

x_i = Valor assumido pela i-ésima observação da variável X ;

x_{min} = Valor mínimo da variável X ;

x_{max} = Valor máximo da variável X ;

Semelhante ao exposto para o escore Z , para corrigir o sentido da variável, faz-se:

$$v_i = 1 - \left(\frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \right) = \frac{x_{max} - x_i}{x_{max} - x_{min}}.$$

Varella (2008) acrescenta a **Padronização com variância 1 e média qualquer**, sendo definida por:

$$d_i = \frac{x_i}{s_x},$$

onde:

d_i = Valor do escore Z da i-ésima observação da variável X ;

x_i = Valor assumido pela i-ésima observação da variável X ;

s_x = Desvio padrão da variável X .

A próxima etapa na construção de um indicador estatístico sintético é a aglutinação dos indicadores. Neste trabalho utilizaremos a técnica de Análise de Componentes Principais, que vem sendo considerada por vários autores para a construção de indicadores, a exemplo do Indicador de Desenvolvimento de Sistemas de Saúde Municipais brasileiros (OLIVEIRA NETO, PIRES; 2006); do Indicador Sintético de Bem-Estar nos municípios do continente Português (MANSO, SIMÕES; 2009); Indicadores de Qualidade de Moradia nos estados brasileiros (FIGUEIREDO FILHO et al, 2013) dentre outros.

3.5.2 Análise de componentes principais

Técnica de análise que consiste em transformar um conjunto de variáveis ($X_1, X_2, \dots, X_p$), em outro conjunto de variáveis ($Y_1, Y_2, \dots, Y_p$), as componentes principais, de mesma dimensão, porém com propriedades importantes: cada componente principal é uma combinação linear de todas as variáveis originais, não-correlacionadas entre si e estimados

com o propósito de reter, em ordem de estimação, o máximo de informação, em termos da variação total contida nos dados (VARELLA, 2008, SILVA, 2009b).

Construir um indicador sintético significa reduzir a uma única cifra, da melhor maneira possível, toda a diversidade de situações revelada de maneira multivariada (SCANDAR NETO, 2006). Logo, o Método de Componentes Principais torna-se mais adequado para esta construção pelo fato de ser a redução de variáveis uma preocupação prioritária, focando o número mínimo de fatores (variáveis) para explicar a porção máxima da variância total representada no conjunto original de dados (HAIR JR, BLACK, BABIN, ANDERSON, TATHAM, 2009; p.112).

Matriz de dados X – considerando uma amostra composta por p características de n indivíduos de uma população X , tem-se as características observadas e representadas pelas variáveis $X_1, X_2, \dots, X_p$, formando uma matriz de ordem $n \times p$. Teoricamente, é importante observar se o valor de n é pelo menos $p + 1$. Na prática, deseja-se que n seja estritamente maior que p .

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1p} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & x_{np} \end{bmatrix}.$$

Matriz de Variância-Covariância S – representa a estrutura de interdependência entre as variáveis da matriz de dados, sendo necessária para transformar a estrutura das variáveis $X_1, X_2, \dots, X_p$ em outra estrutura, representada pelas variáveis $Y_1, Y_2, \dots, Y_p$ não correlacionadas e com variâncias ordenadas. A matriz S é simétrica e de ordem $p \times p$.

$$S = \begin{bmatrix} \text{Var}(X_1) & \cdots & \text{Cov}(X_1 X_p) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \text{Cov}(X_p X_1) & \cdots & \text{Var}(X_p) \end{bmatrix},$$

onde:

$\text{Var}(X_j)$ = representa a variância amostral da variável X_j ;

$\text{Cov}(X_s, X_r)$ = representa a covariância amostral entre as variáveis X_s e X_r .

Como, normalmente, as características possuem unidades de medidas diferentes entre si, é conveniente padronizar as variáveis, como discutido anteriormente, resultando na nova matriz de dados Z . O mesmo ocorre em relação à matriz de variância-covariância que possui unidades de medidas diferentes. Logo, a matriz de correlação R é recomendada:

$$Z = \begin{bmatrix} z_{11} & \cdots & z_{1p} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & \cdots & z_{np} \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & \cdots & r(X_{p1}X_p) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r(X_pX_1) & \cdots & 1 \end{bmatrix},$$

onde $r(X_s, X_r)$ representa o coeficiente de correlação amostral de Pearson entre as variáveis X_s e X_r .

Para determinar os componentes principais normalmente toma-se como ponto de partida a matriz de correlação R a partir da matriz de dados originais ou associada às variáveis padronizadas z_j da matriz Z ou a partir da matriz de covariância S . A recomendação é que a matriz de correlação seja utilizada quando se trata de descritores de naturezas distintas; que a padronização só deva ser feita quando as características observadas possuem unidades de medidas diferentes e; a matriz de covariância quando se trata de descritores de mesma ordem de magnitude e mesmas unidades (SILVA, 2009b; BARBOZA, PAIVA, 2013). É importante observar que os resultados encontrados a partir da análise das diferentes matrizes podem ser diferentes.

Determinação dos Componentes Principais – resolve-se a equação característica da matriz S ou R :

$$\text{Det}[R - \lambda I] = 0 \text{ ou } |R - \lambda I| = 0.$$

Resultando nos autovalores ou raízes características da matriz, onde:

$$\lambda_1 > \lambda_2 > \cdots > \lambda_p.$$

E ainda, para cada autovalor λ_i existe um autovetor $\tilde{a}_i$:

$$\tilde{a}_i = \begin{bmatrix} a_{i1} \\ \vdots \\ a_{ip} \end{bmatrix}.$$

Os autovetores $\tilde{a}_i$ são normalizados, isto é, a soma dos quadrados dos coeficientes é igual a 1, e ainda são ortogonais entre si. Sendo $\tilde{a}_i$ o autovetor correspondente ao autovalor λ_i , então o i -ésimo componente principal é dado por:

$$Y_i = a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + \dots + a_{ip}X_p .$$

Os Componentes Principais apresentam as seguintes propriedades:

- A variância do componente principal Y_i é igual ao valor do autovalor λ_i ,

$$\text{Var} (Y_i) = \lambda_i.$$

- O primeiro componente é o que apresenta maior variância e assim por diante:

$$\text{Var}(Y_1) > \text{Var}(Y_2) > \dots > \text{Var}(Y_p) .$$

- O total de variância das variáveis originais é igual ao somatório dos autovalores que é igual ao total de variância dos componentes principais:

$$\sum \text{Var} (X_1) = \sum \text{Var} \lambda_1 = \sum \text{Var} (Y_i) .$$

- Os componentes principais não são correlacionados entre si:

$$\text{Cor} (Y_i, Y_j) = 0 .$$

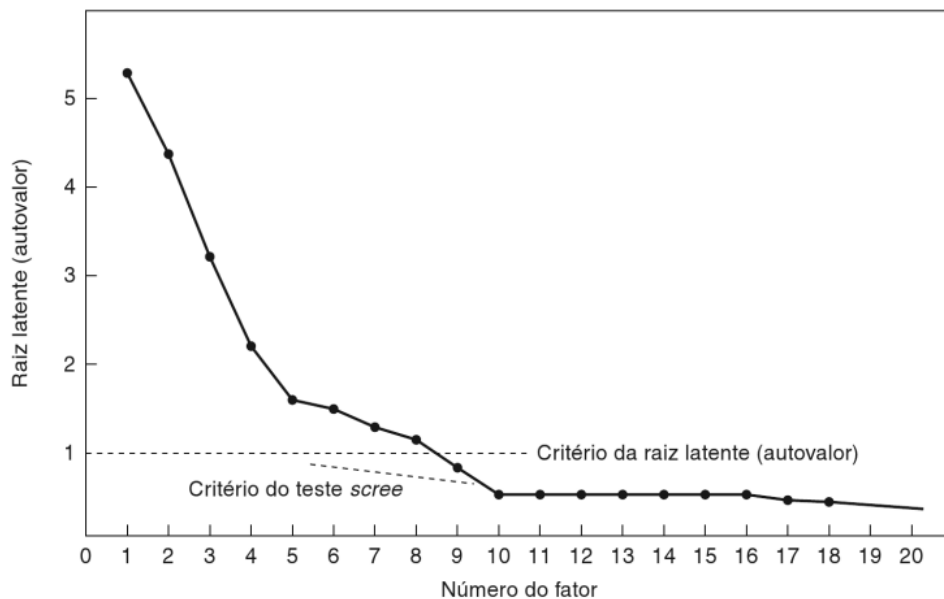
Contribuição de cada componente principal – a importância de cada componente principal é avaliada por sua contribuição, ou seja, pela proporção de variância total explicada pela componente. A soma dos primeiros k autovalores representa a proporção de informação retida na redução de p para k dimensões.

$$C_i = \frac{\text{Var} (Y_i)}{\sum_{i=1}^p \text{Var} (Y_i)} \cdot 100 = \frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i} \cdot 100 = \frac{\lambda_i}{\text{traço} (S)} \cdot 100 .$$

Critério de escolha do número de componentes - o número de componentes a ser extraído pode ser obtido pelo *critério das raízes latentes* (autovalores) maiores do que 1 (um), quando se tratar de análise utilizando a matriz de correlação (SANTOS, 2006) ou maiores que média dos autovalores quando se tratar da análise utilizando a matriz de covariância; pelo *critério de percentagem de variância*, que visa definir a percentagem de variação que os

fatores extraídos devem explicar – 95% em ciências exatas ou 60 % em ciências humanas (HAIR JR, BLACK, BABIN, ANDERSON, TATHAM, 2009). Varella (2008) assegura não haver modelo estatístico que auxilie nesta decisão, porém em diversas aplicações, o número de componentes utilizados tem sido aquele que acumula 70% ou mais da proporção da variância total e; pelo *critério do teste scree* (Figura 2), onde é considerado aqueles autovalores até o ponto que começa a deixar o gráfico horizontal (HAIR JR et al, 2009).

Figura 2 - Gráfico do autovalor para o critério do teste do *Scree* extraído de Hair (2005)



Interpretação de cada componente – verifica-se o grau de influência que cada variável X_j tem sobre o componente Y_i através da correlação entre eles:

$$\text{Corr}(X_j, Y_1) = r_{x_j.y_1} = a_{1j} \cdot \frac{\sqrt{\text{Var}(Y_1)}}{\sqrt{\text{Var}(Y_j)}} = \sqrt{\lambda_1} \cdot \frac{a_{1j}}{\sqrt{\text{Var}(X_j)}}.$$

E ainda, para comparar a influência de $X_1, X_2, \dots, X_p$ sobre Y_1 , analisamos o peso ou a carga de cada variável sobre o componente Y_1 . Esse peso de cada variável sobre um determinado componente é dado por:

$$w_1 = \frac{a_{11}}{\sqrt{\text{Var}(X_1)}}, w_2 = \frac{a_{12}}{\sqrt{\text{Var}(X_2)}}, \dots, w_p = \frac{a_{1p}}{\sqrt{\text{Var}(X_p)}}, \text{ sendo } w_1 \text{ o peso de } X_1.$$

Escore dos componentes principais – utilizado quando o objetivo da análise ultrapassa a obtenção de índices e parte para a comparação ou agrupamento de unidades de observação. Após a redução de p para k dimensões, os k componentes principais serão as novas variáveis e a análise será realizada utilizando os escores dessas componentes, como podemos visualizar na tabela abaixo:

Tabela 1 -Escore dos componentes principais

Indivíduos	Variáveis				Escore dos componentes principais			
	X_1	X_2	...	X_p	Y_1	Y_2	...	Y_k
1	X_{11}	X_{12}	$\vdots$	X_{1p}	Y_{11}	Y_{12}	...	Y_{1k}
2	X_{21}	X_{22}	$\vdots$	X_{2p}	Y_{21}	Y_{22}	...	Y_{2k}
...	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
n	X_{n1}	X_{n2}	...	X_{np}	Y_{n1}	Y_{n2}	...	Y_{nk}

Tem-se que os escores do primeiro componente para os n tratamentos são:

Tabela 2 -Primeiro Componente Principal

Tratamento	Primeiro componente principal
1	$Y_{11} = a_{11}X_{11} + a_{12}X_{12} + \dots + a_{1p}X_{1p}$
2	$Y_{21} = a_{11}X_{21} + a_{12}X_{22} + \dots + a_{1p}X_{2p}$
$\vdots$	$\vdots$
N	$Y_{n1} = a_{11}X_{n1} + a_{12}X_{n2} + \dots + a_{1p}X_{np}$

Portanto, do ponto de vista formal, algebricamente, as Componentes Principais são combinações lineares das variáveis $X_1, X_2, \dots, X_p$, não correlacionadas. A primeira Componente Principal (Y_1) é a combinação linear que maximiza $\text{Var}(Y_1)$. Logo, o primeiro fator pode ser visto como o melhor resumo das relações lineares exibidas pelos dados. Geometricamente, representam a seleção de um novo sistema de coordenadas obtido por rotação do sistema original, sendo os novos eixos apresentando variabilidade ordenada da maior para a menor (JOHNSON, WICHERN, 1992; SCANDAR NETO, 2006; HAIR et al, 2009 p.113).

3.5.3 Construção do Indicador Estatístico Sintético a partir dos escores resultantes do Método dos Componentes Principais

A metodologia de construção desse indicador fundamenta-se no processo de criação do Indicador de Qualidade de Vida proposto por Manso e Simões (2007; 2009) aplicado em 278 municípios portugueses e alicerça-se nos resultados obtidos através da Análise de Componentes Principais, anteriormente explanado. Autores, a exemplo de Cunha et al (2001) também explicam o método, porém de maneira mais generalizada.

A seguir, as quatro etapas elencadas por Manso e Simões (2007; 2009) adaptadas ao Método de Componentes Principais:

- 1ª: Identificar as cargas (peso de cada variável em cada componente principal) a partir da matriz de correlações entre as variáveis e as Componentes Principais;
- 2ª: Calcular os valores de cada componente principal tendo em atenção os dados da matriz inicial (valores das variáveis) e as cargas (*loadings*) de cada variável original do eixo das componentes. Isto é, para cada componente é somado o resultado da multiplicação do valor de cada variável original (X_{ijt}) pela respectiva carga no fator em questão (W_{jt}) - maior correlação em módulo entre a variável e a componente. Desta forma, teremos para cada componente um único valor que sintetiza os valores dos dados originais;
- 3ª: Calcular o Indicador considerando o peso de cada componente na explicação da variância total (P_{CP_t}) - fazendo previamente uma regra de três simples para que a soma das variâncias parciais de cada componente represente 100%, como se impõe quando se quer calcular qualquer média aritmética como é o caso, ou seja, vamos multiplicar o valor da cada componente calculado na 2ª etapa pelo peso que esta tem na explicação da variância total. O indicador será resultante da soma do valor de todas as componentes após a multiplicação pelo seu peso;
- 4ª: Interpretação dos resultados fazendo um ranking.

O condensado dessas quatro etapas pode ser sintetizado pela seguinte fórmula estatística:

$$IS_i = \sum_{t=1}^k \sum_{j=1}^{nVCP_t} (X_{ijt} W_{jt}) P_{CP_t} .$$

Onde:

IS_i = Indicador Estatístico Sintético da i-ésima observação;

X_{ijt} = Valor da i-ésima observação da variável X_j que pertence a componente t;

w_{jt} = cargas de cada variável X_j que pertence a componente t;

P_{CP_t} = peso da componente t.

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

4.1 CARACTERIZANDO O ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico e inferencial. A natureza exploratória caracteriza-se por coletar descrições detalhadas de variáveis a partir dos dados selecionados com fins de avaliar as condições e práticas existentes e a posteriori, sugerir planos para melhorar a atuação profissional na atenção à saúde (LOBIONDO e HABER, 2001; MINAYO, 1999).

Quanto aos estudos epidemiológicos descritivos objetivam determinar a distribuição de doenças e/ou condições relacionadas à saúde de acordo com o tempo, o lugar e as características dos indivíduos, podendo utilizar-se de dados primários e/ou secundários. O Brasil detém importantes bancos de dados secundários, como exemplo, o Sistema de Informações sobre Autorizações de Internações Hospitalares (SIH-SUS) (LIMA-COSTA, BARRETO, 2003).

No que se refere a tipologia ecológica, esses estudos permitem a comparação entre a ocorrência da doença/condição relacionada à saúde e a exposição de interesse entre grupos de indivíduos no intuito de analisar a possível existência de associação entre elas (LIMA-COSTA, BARRETO, 2003).

O caráter inferencial remete a possibilidade de obter estimativas da população a partir da representatividade da amostra escolhida. Sobre este aspecto, Arango (2009) assevera que a razão para se aplicar métodos inferenciais reside na impossibilidade de fazer afirmações a partir de toda a população, por ser desconhecida, impossível de enumerar ou infinita.

4.2 MÉTODO DE ABORDAGEM

O estudo permeará entre o quantitativo e o qualitativo diante da natureza dos dados a serem trabalhados. Machado (2010) expõe que do ponto de vista metodológico não há incongruência nem mesmo uma continuidade entre as investigações quantitativa e qualitativa e, sim, naturezas diferentes, pois enquanto uma atua à luz dos dados numéricos compondo indicadores e tendências observáveis, a outra trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. O desejo na utilização das duas abordagens se materializa na possibilidade de cruzamento de informações e geração de uma compreensão holística do objeto eleito para o estudo.

A análise qualitativa nesta investigação seguiu um modelo diferente dos estudos qualitativos padrões. Foi realizada mediante análise dos determinantes sociais da saúde a partir das características sócio-político-econômicas de cidades que apresentaram escores extremos no indicador para ICSAP e do país segundo publicações referente ao período histórico dos dados quantitativos coletados, gerando a partir deles uma perspectiva futura sobre a temática. Trata-se, portanto, de uma análise de situacionalidade ou estado da arte, que equivale à aparência do fenômeno em seu momento histórico envolvido nas implicações sócio-político-econômicas impostas pelo meio ou ainda, a condição atual do fenômeno analisado segundo suas contradições (EGRY, 1996).

4.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para coleta dos dados quantitativos utilizou-se dados secundários resultantes do banco de dados do Sistema de Informações sobre Internações Hospitalares (SIH-SUS), disponível em www2.datasus.gov.br, através do software TabWin 32, que permitiu a tabulação dos dados segundo os critérios necessários para o estudo. Para análise utilizou-se o método de Componentes Principais através do software R versão 3.0.3 disponível em www.r-project.org.

4.3.1 Etapas de coleta e análise de dados

1ª etapa: Seleção das cidades com mais de 100.000 habitantes em bancos de dados do Censo Demográfico do IBGE relativos aos anos de 2009 a 2014:

A coleta de dados foi realizada utilizando municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes selecionados em banco de dados disponível em www.cidades.ibge.gov.br. Para o ano de 2010, utilizaram-se dos dados provenientes do Censo Demográfico 2010 do IBGE (BRASIL, 2013a), porém para os anos de 2009, 2011, 2012, 2013 e 2014 utilizou-se as Estimativas do Censo Demográfico que são realizadas anualmente pelo IBGE a partir da projeção populacional para as Unidades da Federação do país pelo método das componentes demográficas, com data de referência em 1º de julho de cada ano, elaboradas a partir dessa projeção para cada estado, incorporando os resultados dos parâmetros demográficos calculados com base nos resultados do Censo Demográfico 2010, nas informações mais recentes dos registros de nascimentos e óbitos e na contagem populacional (BRASIL, 2009; BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011d; BRASIL, 2012b; BRASIL, 2013b, 2013c; BRASIL, 2014).

Os dados populacionais dos municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes estão distribuídos conforme tabela a seguir:

Tabela 3 – Dados populacionais das cidades brasileiras acima de 100 mil habitantes segundo estimativas do Censo Demográfico do IBGE para o ano de 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014

Ano	Região	População Total	Nº cidades > 100.000 hab	População das cidades	% População do Brasil
2009	Norte	15.359.608	21	7.018.529	45,69
	Nordeste	53.591.197	55	21.243.494	39,64
	Sudeste	80.915.332	136	55.539.601	68,64
	Sul	27.719.118	46	12.852.527	46,37
	Centro-Oeste	13.895.375	15	75.116.99	54,06
	Brasil	191.480.630	273	104.165.850	54,40
2010	Norte	15.864.454	19	7.031.075	44,32
	Nordeste	53.081.950	58	21.192.355	39,92
	Sudeste	80.364.410	139	55.463.812	69,02
	Sul	27.386.891	48	12.913.712	47,15
	Centro-Oeste	14.058.094	18	7.810.914	55,56
	Brasil	190.755.799	282	104.411.868	54,73
2011	Norte	16.094.959	24	7.466.629	46,39
	Nordeste	53.500.965	59	21.510.124	40,21
	Sudeste	80.974.794	139	55.901.848	69,04
	Sul	27.561.827	48	12.817.625	46,89
	Centro-Oeste	14.243.951	18	7.926.522	55,65
	Brasil	192.376.496	286	104.315.781	54,96
2012	Norte	16.318.163	24	7.765.257	47,59
	Nordeste	53.907.144	59	21.722.397	40,30
	Sudeste	81.565.983	139	56.325.568	69,06
	Sul	27.731.644	48	12.920.160	46,59
	Centro-Oeste	14.423.952	18	8.038.358	55,73
	Brasil	193.946.886	288	106.771.740	55,05
2013	Norte	16.983.484	26	8.301.148	48,88
	Nordeste	55.794.707	61	22.738.972	40,75
	Sudeste	84.465.570	141	58.461.493	69,21
	Sul	28.795.762	52	13.965.462	48,50
	Centro-Oeste	14.993.191	19	8.497.398	56,68
	Brasil	201.032.714	299	111.964.473	55,69
2014	Norte	17.231.027	26	8.436.645	48,96
	Nordeste	56.186.190	61	22.947.490	40,84
	Sudeste	85.115.623	142	59.023.075	69,34
	Sul	29.016.114	52	14.098.434	48,59
	Centro-Oeste	15.219.608	19	8.647.488	56,82
	Brasil	202.768.562	300	113.153.132	55,80

Fonte: Censo Demográfico IBGE 2010 e Estimativa do Censo Demográfico IBGE 2009 e 2011 a 2014.

Os percentuais acima de 50% das cidades com mais de 100 mil habitantes em relação a população brasileira nos anos de estudo, proporciona ao estudo uma abrangência territorial majoritária.

2ª etapa: Coleta dos dados brutos (frequência) segundo variáveis previamente selecionadas na ferramenta TabNet Win32 2.7 e utilizando os arquivos provenientes da transferência de arquivos do SIHSUS – RD – AIH Reduzida, ambos disponíveis para download e tabulação em www2.datasus.gov.br / Serviços / Transferência de Arquivos (Arquivo de Dados; Arquivos de Programas; Download de TabWin; Arquivos de definições para tabulação).

A planilha resultante com as frequências por cada diagnóstico selecionado foi transferida para o *Excel for Windows* e ajustadas segundo os grupos de patologias de ICSAP expostos anteriormente no Quadro 1, extraído da Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008 (BRASIL, 2008).

Figura 3 – Janela do Microsoft Excel^R com apresentação do dados brutos

Arquivo

Página Inicial

Inserir

Layout da Página

Fórmulas

Dados

Revisão

Exibição

3ª etapa: Ajuste dos dados brutos segundo a população de cada cidade (Taxa por 10.000 habitantes) para tornar as cidades comparáveis entre si.

$$Tx_i = \frac{\text{Dados brutos das ICSAP na cidade "i"}}{\text{População da cidade "i"}} \times 10.000.$$

As variáveis G1 a G20 utilizadas estão descritas a seguir:

- G₁ – Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Doenças Preveníveis por imunização (Meningite Tuberculosa, Tuberculose Miliar, Tétano, Difteria, Coqueluche, Febre Amarela, Sarampo, Rubéola, Hepatite B, Sarampo e Meningite por Haemophilus);
- G₂ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Condições evitáveis (Tuberculose Pulmonar, Outras Tuberculoses, Malária, Ascaridíase e Febre Reumática);
- G₃ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Gastroenterites e suas complicações (Gastroenterites e Desidratação);
- G₄ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Anemia (Anemia por deficiência de ferro);
- G₅ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Deficiências Nutricionais (Kwashiorkor e outras formas de desnutrição proteico-calórica e Outras deficiências nutricionais);
- G₆ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Infecções de ouvido, nariz e garganta (Otitite média supurativa, Nasofaringite aguda, Sinusite aguda, Faringite aguda, Amigdalite, Infecção Aguda VAS, Rinite, nasofaringite e faringite crônicas);
- G₇ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Pneumonias bacterianas (Pneumonia Pneumocócica, Pneumonia por Haemophilus influenzae, Pneumonia por Streptococcus, Pneumonia bacteriana NE, Pneumonia lobar NE);
- G₈ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Asma;
- G₉ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Doenças Pulmonares (Bronquite aguda, Bronquite não especificada como aguda ou crônica, Bronquite crônica simples e mucopurulenta, Bronquite crônica não especificada, Enfisema, Bronquectasia, Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas);
- G₁₀ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Hipertensão (Hipertensão essencial e Doença cardíaca hipertensiva);
- G₁₁ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Angina (Angina pectoris);
- G₁₂ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Insuficiência Cardíaca (Insuficiência cardíaca e Edema Agudo de Pulmão);
- G₁₃ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Doenças Cerebrovasculares;
- G₁₄ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Diabetes Melitus (Com coma ou cetoacidose e Com complicações - renais, oftálmicas, neurológicas, circulatórias, periféricas, múltiplas, outras e NE; sem complicações específicas);
- G₁₅ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Epilepsias;

G₁₆ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Infecção no Rim e Trato Urinário (Nefrite túbulo-intersticial aguda, Nefrite túbulo-intersticial crônica, Cistite, Uretrite, Infecção do trato urinário de localização NE);

G₁₇ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Infecções da pele e tecido subcutâneo (Erisipela, Impetigo, Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo, Celulite, Linfadenite aguda, Outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo);

G₁₈ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Doença inflamatória de órgãos pélvicos femininos (Salpingite e ooforite, Doença inflamatória do útero exceto o colo, Doença inflamatória do colo do útero, Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas, Doenças da glândula de Bartholin, Outras afecções inflamatórias da vagina e da vulva);

G₁₉ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Úlcera gastrointestinal;

G₂₀ - Taxa por 10 mil habitantes de Internações por Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto (Infecção no Trato Urinário na gravidez, Sífilis Congênita e Síndrome da Rubéola Congênita).

Em virtude da quantidade de cidades no estudo, a análise descritiva será apresentada para as regiões seguindo a fórmula:

$$Tx_v = \frac{\text{Dados brutos das ICSAP na região "v"}}{\text{População das cidades } > 100\text{mil hab na região "v"}} \times 10.000 .$$

4ª etapa: Processamento das taxas por cidades através da aplicação da técnica de Análise de Componentes Principais utilizando o software R versão 3.0.3 disponível em www.r-project.org, seguindo o *script* disponível no APÊNDICE A, utilizando o comando *princomp*:

O comando *princomp* executa a análise de componentes principais a partir da matriz de dados. Este comando armazena em um objeto os desvios-padrão das componentes principais (raízes quadradas dos autovalores da matriz de covariância / correlação), os *loadings* (matriz de cargas variáveis cujas colunas contêm os autovetores), a proporção de variância, a proporção acumulada em cada componente principal e os *scores* dos dados fornecidos sobre os componentes principais (*score=TRUE*). Quando o argumento *cor=TRUE*, a análise é realizada utilizando a matriz de correlação, e *cor=FALSE*, a matriz de covariância. Os sinais das cargas das colunas e *scores* são arbitrários, e por isso podem ser diferentes entre os diversos programas de PCA, e mesmo entre diferentes versões de R (*princomp {stats} R Documentation*, 2014).

5ª etapa: Construção do Indicador Sintético e hierarquização das cidades selecionadas em estudo de acordo com o indicador:

$$IS_i = \sum_{t=1}^k \sum_{j=1}^{nVCP_t} (X_{ijt} W_{jt}) P_{CP_t} .$$

6ª etapa: Análise de Situacionalidade dos dados subsidiados pela literatura pertinente e pelas publicações da atualidade versando sobre os seguintes pontos:

- Correlação do perfil das ICSAP na perspectiva do contexto sócio-político-econômico do país;
- Descrição da constituição histórica e as implicações sócio-político-econômicas das cidades com escores extremos no indicador no ano de 2014 e;
- Perspectivas futuras no contexto da saúde pública com foco na ICSAP.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

A presente proposta de investigação científica seguiu os preceitos éticos demandados pelo Conselho Nacional de Saúde na Resolução N° 196/96, revogada e substituída pela Resolução N° 466 de 12/12/2012 (BRASIL, 2012a), regulamentando pesquisas com seres humanos. O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, sob Protocolo nº 696/13 e CAAE: 25550013.0.0000.5188, em sessão realizada em 27 de fevereiro de 2014 (ANEXO A), considerando-o aprovado para execução.

Em virtude da utilização de banco de dados secundários na constituição da parte quantitativa alicerçada pela literatura pertinente associada a publicações sobre o contexto político-econômico e social na parte qualitativa, para este estudo não foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (BRASIL, 2012a).

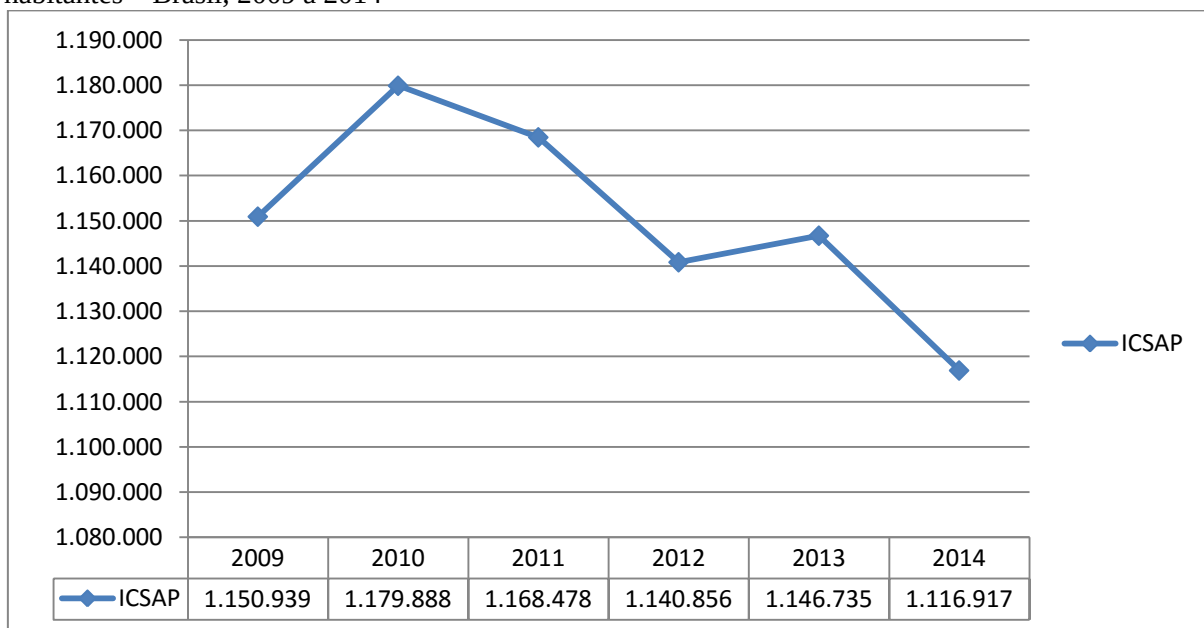
5 RESULTADOS

A partir da coleta, uma série de análises foram implementadas aos dados (APÊNDICE B) na busca de resultados que melhor interpretassem a natureza dos mesmos. As análises que se seguem, utilizaram o banco de dados das ICSAP por grupo referente aos anos de 2009 a 2014 contendo as cidades com população superior a 100.000 habitantes com valores padronizados para cada 10.000 habitantes (APÊNDICE C).

5.1 PERFIL DAS ICSAP

Da tabela de dados brutos, extraíram-se os gráficos com número total de ICSAP (Figura 4) e representação percentual dos grupos no total das internações (Figura 5).

Figura 4 - Número absoluto de ICSAP para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares / DATASUS - Ministério da Saúde

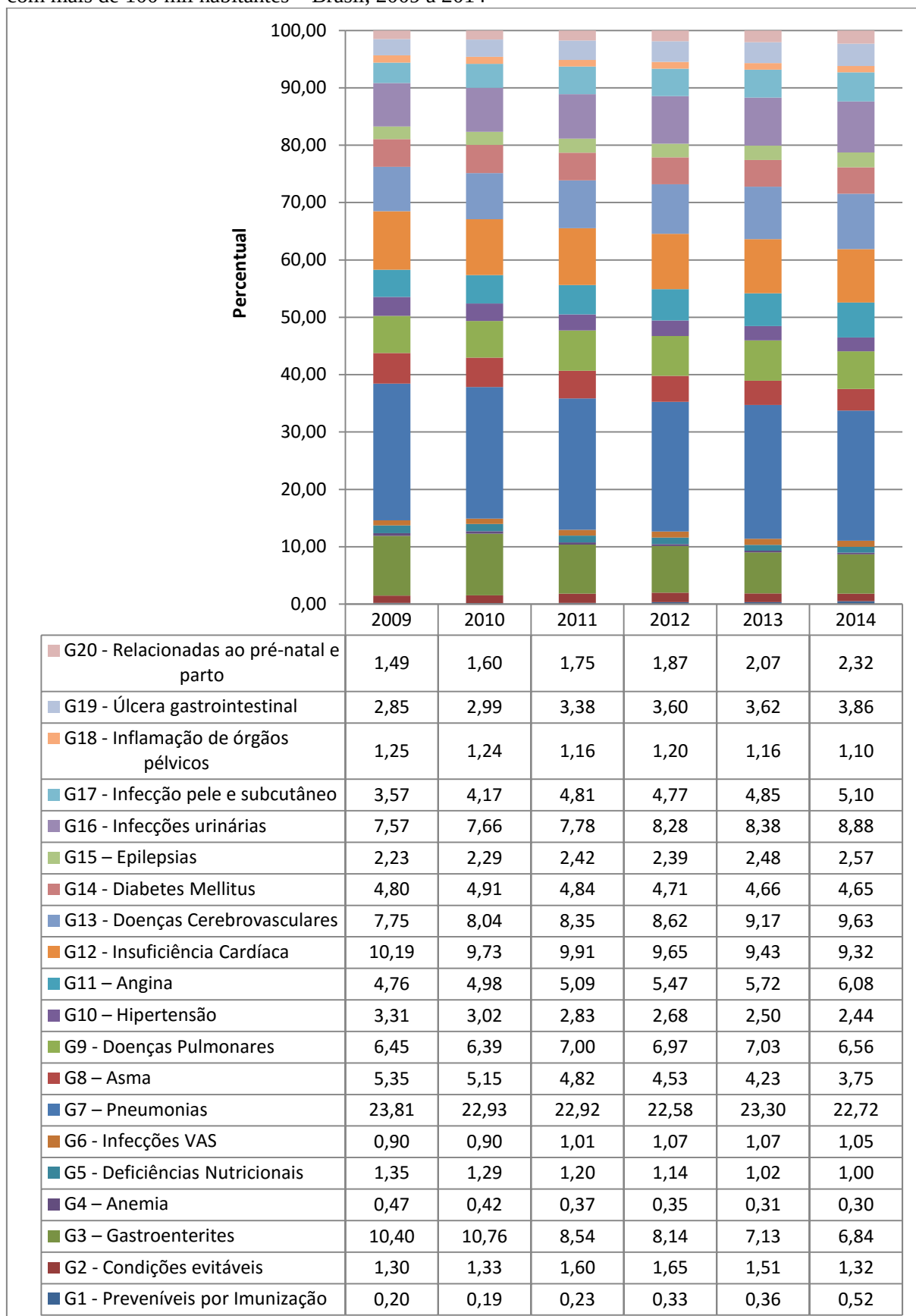
A partir da coleta de dados do Sistema de Informações Hospitalares – DATASUS referente às Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, registradas entre 2009 e 2014, observou-se, a cada ano, a ocorrência de mais de um milhão de ICSAP com um aumento entre 2009 (1.150.939) e 2010 (1.179.888), com tendência de redução a partir desse ano até 2012 (2011 – 1.168.478; 2012 – 1.140.856), com leve incremento em 2013

(1.146.735), seguida de redução em 2014 com valores menores que os anos anteriores (1.116.917). Vale ressaltar que a redução é percebida mesmo com o aumento do número de municípios com mais de 100.000 habitantes (273 em 2009 para 300 em 2014) e da respectiva população ao longo dos anos (104.165.850 em 2009 para 113.153.132 em 2014) (Tabela 3).

Com relação aos grupos de patologias com maiores representações percentuais no total de ICSAP tem-se que, o grupo das Pneumonias obteve maior destaque em todos os anos; seguida das Gastroenterites, Insuficiência Cardíaca (IC) e Doenças Cerebrovasculares (DCV) em 2009 e 2010; IC, Gastroenterites e DCV em 2011; IC, DCV, Infecções Urinárias e Gastroenterites em 2012 e 2013; DCV, IC, Infecções Urinárias em 2014, refletindo redução na representação das gastroenterites e aumento da Insuficiência Cardíaca e Doenças Cerebrovasculares, conforme visualização na figura 5. Entre os grupos com menores representações têm-se as Doenças Preveníveis por Imunização com menores valores de 2009 a 2012 e as Anemias com menores valores em 2013 e 2014.

Nesta mesma figura, somando-se os 10 (dez) grupos de diagnósticos mais e menos frequentes, observa-se que os mais frequentes representam 84,66%; 84,74%; 84,05%; 83,72%; 83,91% e 83,62% e os menos frequentes 15,34%; 15,27%; 15,95%; 16,28%; 16,09% e 16,38% respectivamente aos anos em estudo.

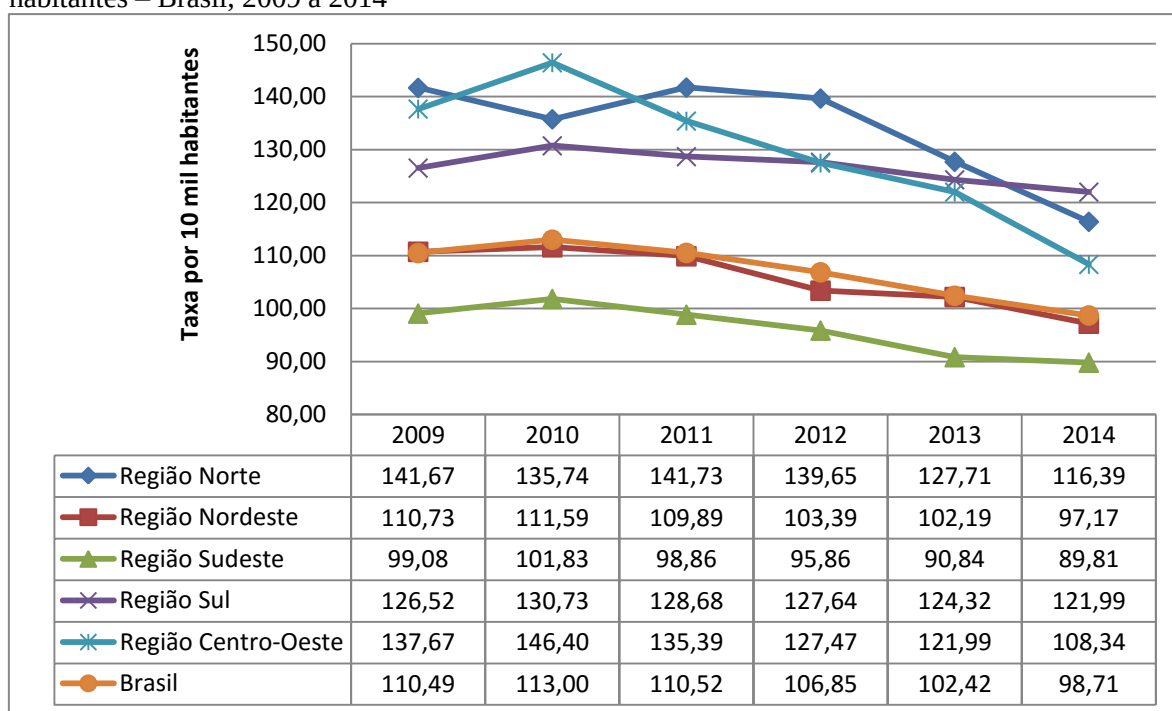
Figura 5 - Representação percentual dos grupos no total das ICSAP para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares / DATASUS - Ministério da Saúde

A partir da tabela de dados brutos de ICSAP por cidades foi construída a tabela das Taxa de internações por grupo de CSAP por cidade e posteriormente, por regiões. A conversão em taxas foi realizada com fins de inserir comparabilidade entre as regiões, sendo padronizadas para cada 10.000 habitantes. Esses dados geraram os gráficos de Taxas de ICSAP por região/Brasil (Figura 6), Taxas de ICSAP por grupos prevalentes por regiões por ano (Figuras de 7 a 12) e Evolução das taxas nos grupos de ICSAP por ano para cada região (Figuras de 13 a 17).

Figura 6 - Taxas de ICSAP por região/Brasil para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014



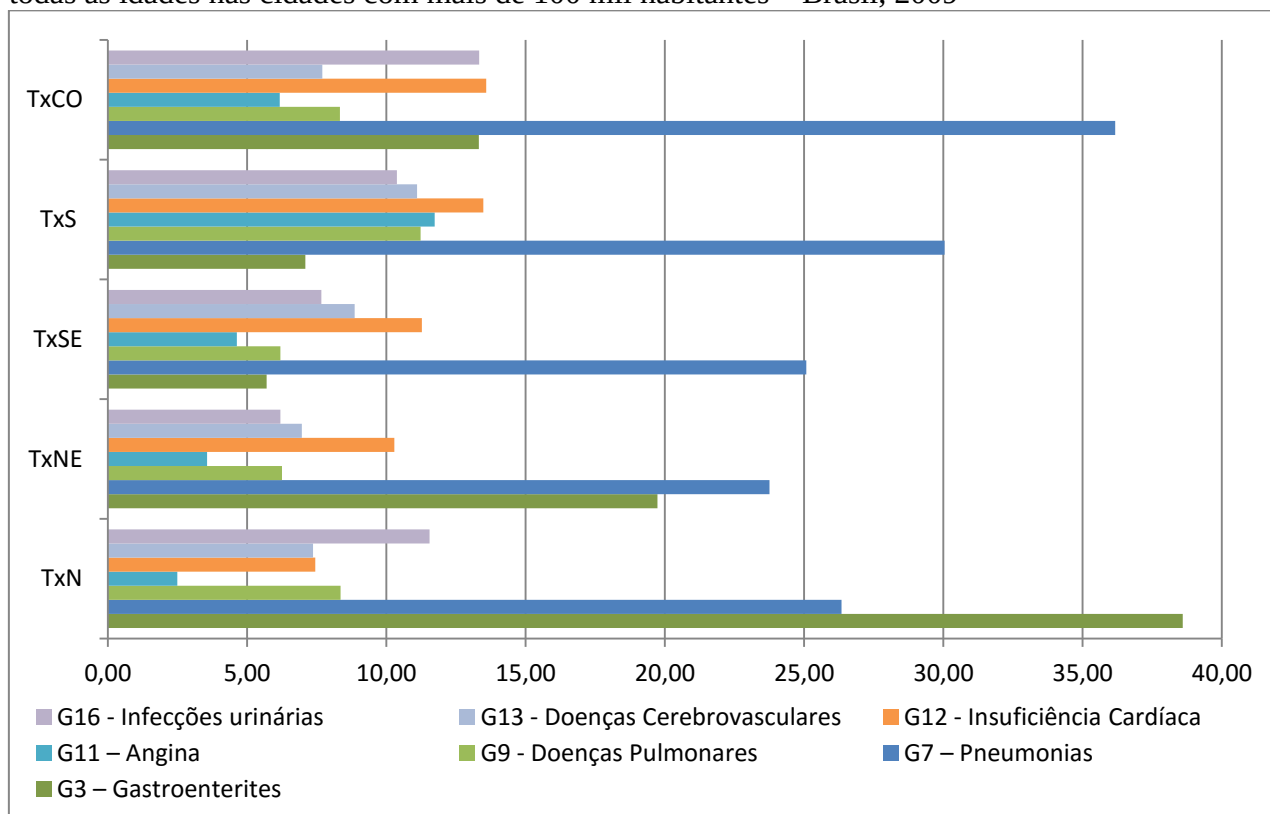
Fonte: Sistema de Informações Hospitalares / DATASUS - Ministério da Saúde

Sobre as taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária entre as regiões, estiveram representadas em ordem decrescente por ano: 2009 e 2011 (Norte, Centro-Oeste, Sul, Nordeste, Sudeste); 2010 (Centro-Oeste, Norte, Sul, Nordeste, Sudeste); 2012 e 2013 (Norte, Sul, Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste); 2014 (Sul, Norte, Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste). Tomando com referência a média nacional, observa-se padrão semelhante representado pelo Nordeste, abaixo dela, a região Sudeste e acima dela, as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste.

Calculando-se a Variação Percentual Relativa (VPR) a partir da diferença entre os valores do ano final do período de tempo estudado e o valor observado no ano de início dividido pelo valor do ano de início (SILVA et al, 2008), encontra-se uma redução percentual

dos valores em 2014 quando comparado com 2009, representado por 17,85% na região Norte; 12,24% no Nordeste; 9,35% no Sudeste; 3,58% no Sul; 21,31% no Centro-Oeste e 10,66% no Brasil.

Figura 7 – Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009



No ano de 2009, os grupos que apresentaram maiores taxas entre as regiões estiveram assim representados: Norte (Gastroenterites, Pneumonias, Infecções Urinárias); Nordeste (Pneumonias, Gastroenterites, Insuficiência Cardíaca); Sudeste (Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Doenças Cardiovasculares); Sul (Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Angina) e; Centro-Oeste (Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Infecções Urinárias).

Em 2010 (Figura 8), as regiões Norte, Nordeste e Sudeste estiveram representadas pelos mesmos grupos apresentados em 2009 enquanto que nas regiões Sul e Centro-Oeste destacaram-se respectivamente: Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Doenças Pulmonares e; Pneumonias, Gastroenterites e Infecções Urinárias.

Figura 8 – Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2010

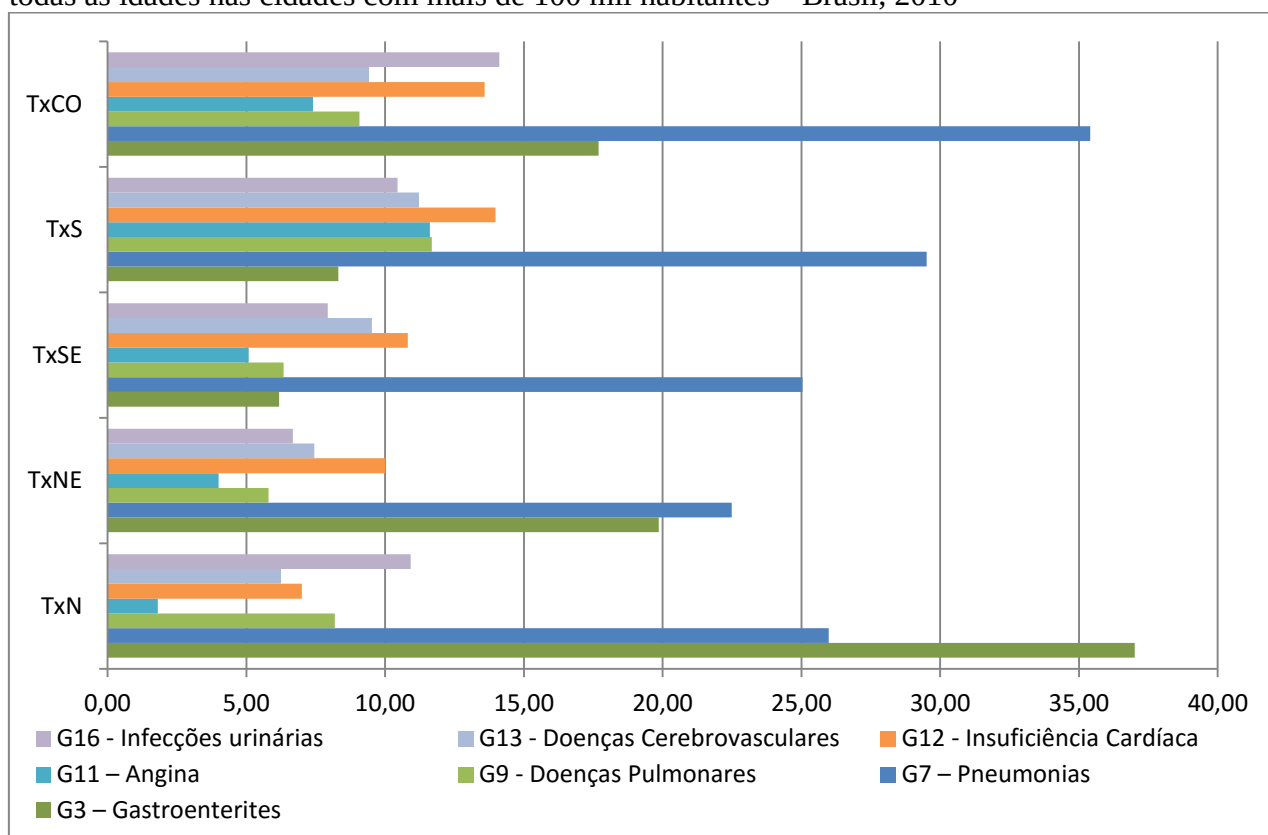
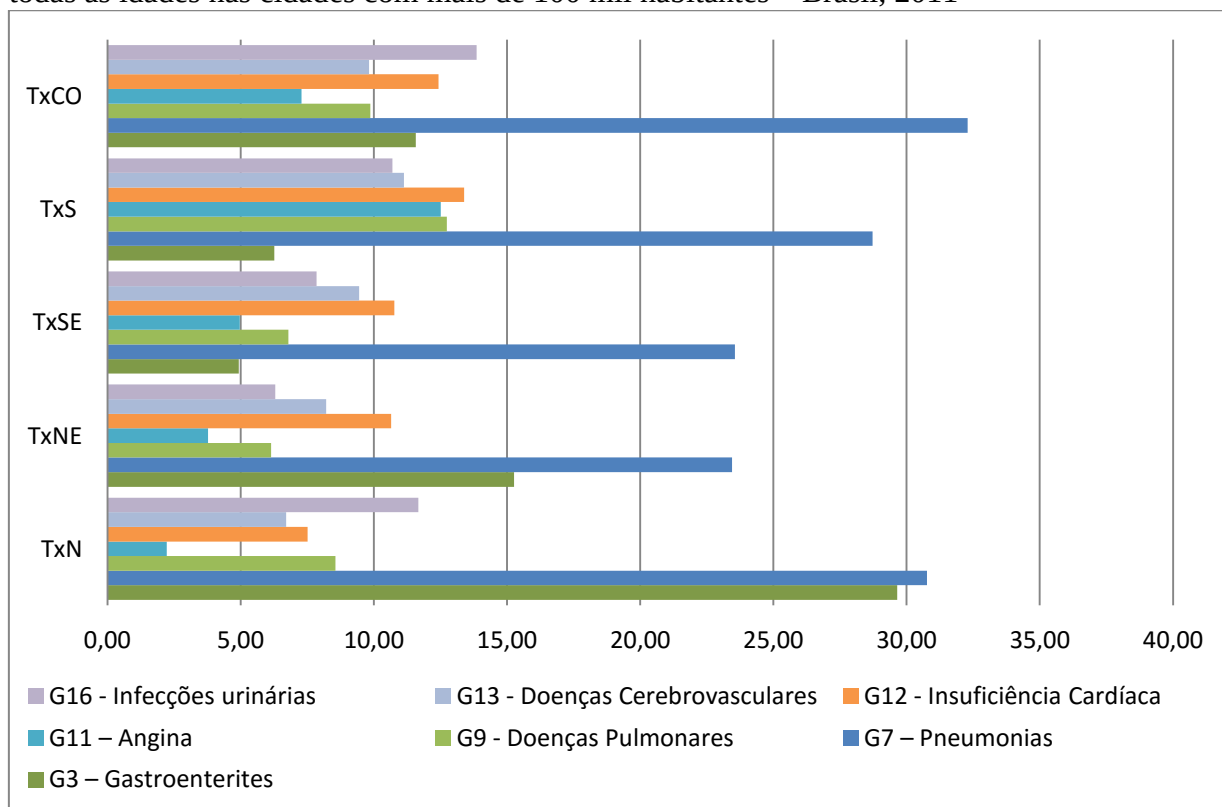


Figura 9 – Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2011



Em 2011 (Figura 9) observam-se os seguintes grupos prevalentes por regiões: Norte (Pneumonias, Gastroenterites, Infecções Urinárias); Nordeste (Pneumonias, Gastroenterites, Insuficiência Cardíaca); Sudeste (Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares); Sul (Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Doenças Pulmonares) e; Centro-Oeste (Pneumonias, Infecções Urinárias, Insuficiência Cardíaca).

No ano de 2012 (Figura 10), o Norte e o Centro-Oeste obtiveram as mesmas representações registradas em 2011; o Nordeste e o Sudeste, os mesmos grupos apresentados nos anos anteriores; e o Sul esteve representado em maiores taxas pelas Pneumonias, Doenças Pulmonares e Angina.

Figura 10 – Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2012

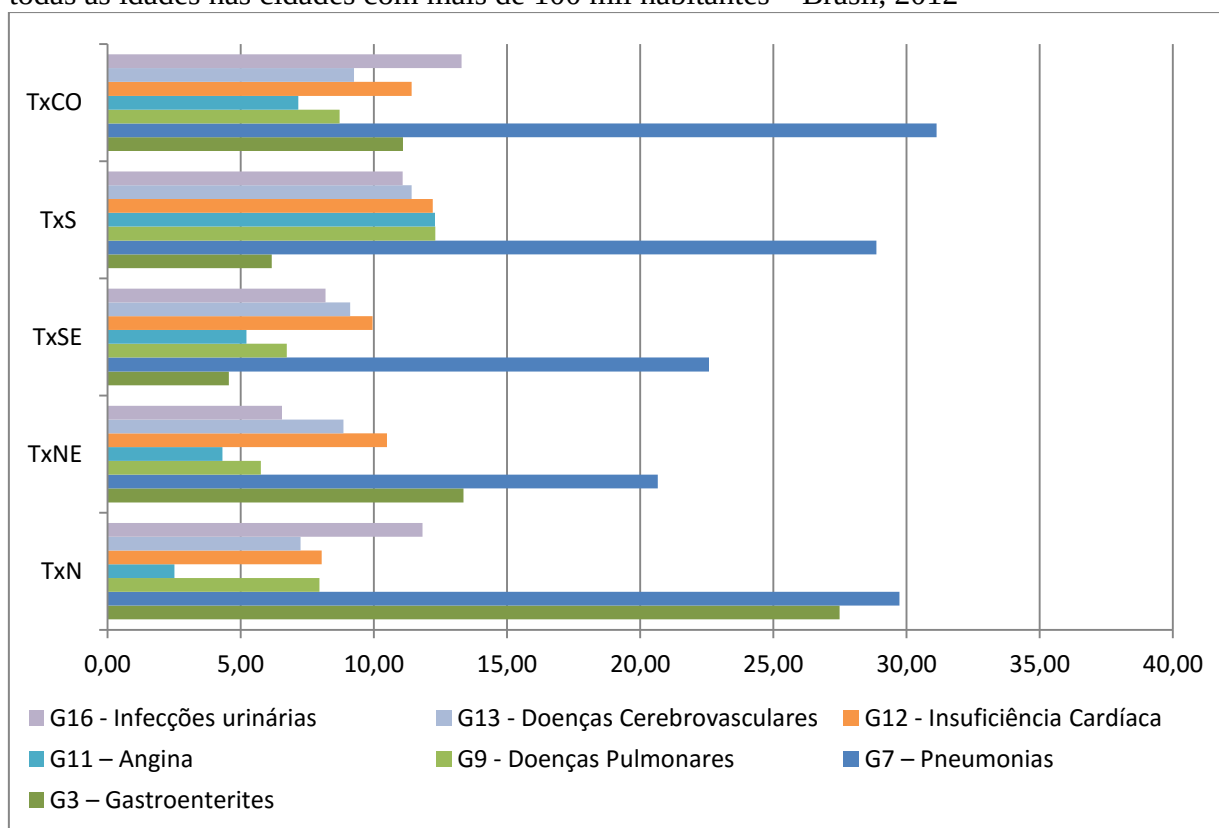
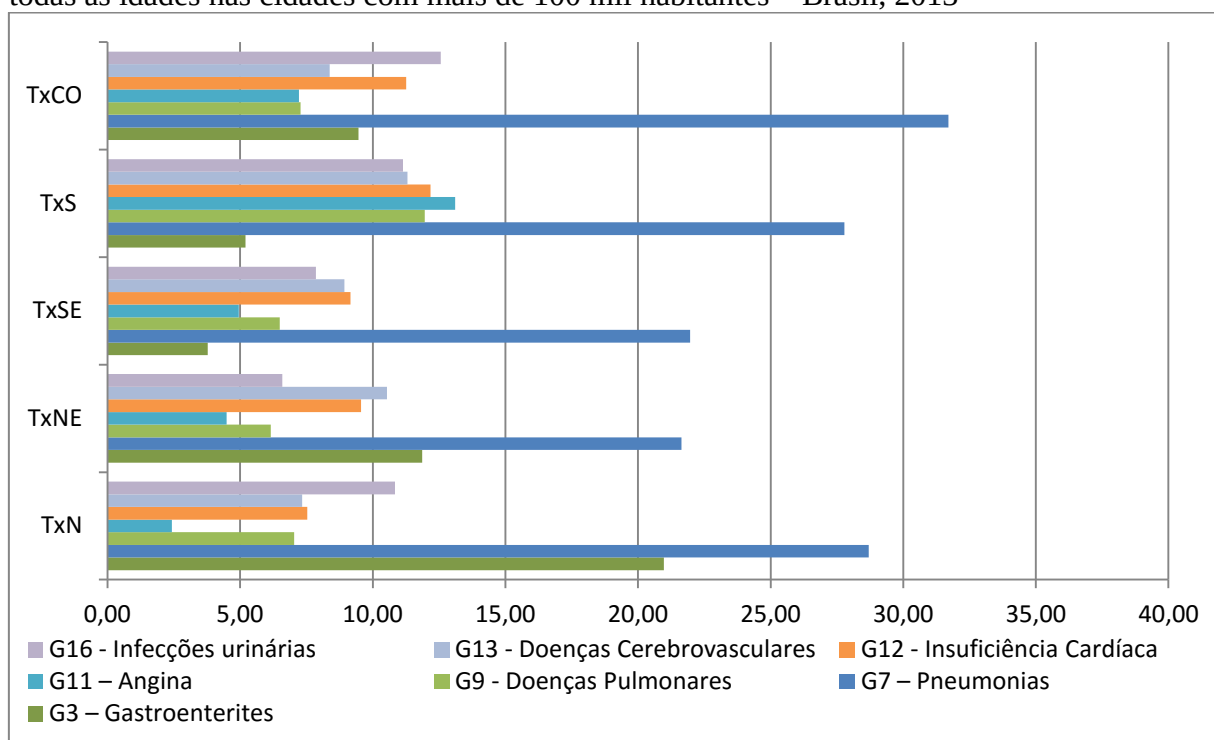


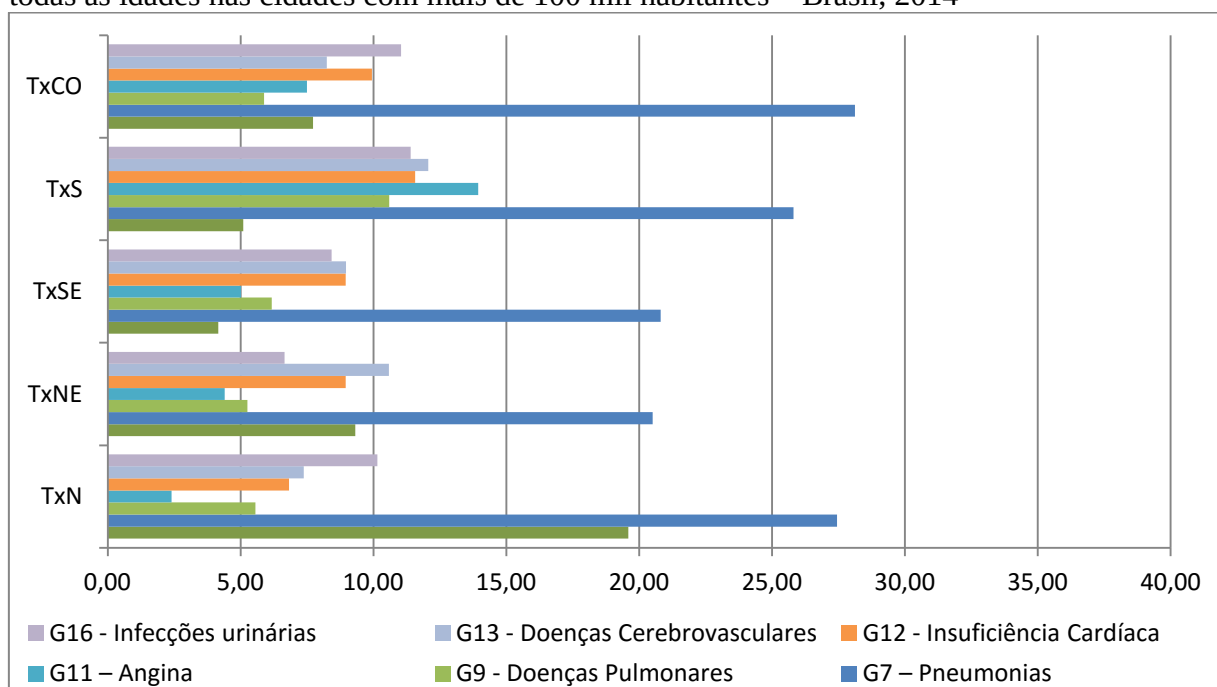
Figura 11 – Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2013



Em 2013 (Figura 11), entre os grupos de ICSAP com maiores taxas, estavam as Pneumonias, Gastroenterites e Infecções Urinárias na região Norte; Pneumonias, Gastroenterites e Doenças Cerebrovasculares na região Nordeste; Pneumonias, Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares na região Sudeste; Pneumonias, Angina e Insuficiência Cardíaca na região Sul e; Pneumonias, Infecções Urinárias, Insuficiência Cardíaca na região Centro-Oeste.

No ano de 2014 (Figura 12), os mesmos grupos de patologias destacados em 2013 no Norte e Centro-Oeste se mantiveram enquanto as Pneumonias, Doenças Cerebrovasculares e Gastroenterites se destacaram no Nordeste; Pneumonias, Doenças Cerebrovasculares e Insuficiência Cardíaca na região Sudeste e; Pneumonias, Angina e Doenças Cerebrovasculares na região Sul.

Figura 12 – Taxas por 10 mil habitantes para os grupos de ICSAP prevalentes por região para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2014



Nas figuras a seguir, visualizam-se a evolução dos grupos de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária ao longo dos anos em estudo segundo as regiões. Comparando o ano final (2014) e inicial (2009) do estudo, tem-se:

Na região Norte (Figura 13), redução nas taxas de condições evitáveis (47%), gastroenterites (49%), anemia (56%), asma (45%), doenças pulmonares (33%), hipertensão (28%), angina (3%), insuficiência cardíaca (8%), infecções urinárias (12%), inflamação de órgãos pélvicos (28%); aumento das doenças preveníveis por imunização (79%), deficiências nutricionais (47%), infecção de VAS (20%), pneumonias (4%), infecção de pele e tecido subcutâneo (92%), úlcera gastrointestinal (17%), relacionadas ao pré-parto e parto (4%) e; estabilização das doenças cerebrovasculares (0,17%), diabetes mellitus (0,4%), epilepsias (1,31%).

No Nordeste (Figura 14), redução nas taxas de condições evitáveis (18%), gastroenterites (53%), anemia (55%), deficiências nutricionais (32%), pneumonias (14%), asma (43%), doenças pulmonares (16%), hipertensão (25%), insuficiência cardíaca (13%), diabetes mellitus (7%), inflamação de órgãos pélvicos (10%) e; aumento das doenças preveníveis por imunização (104%), infecção de VAS (9%), angina (24%), doenças cerebrovasculares (52%), epilepsias (29%), infecções urinárias (7%), infecção da pele e tecido subcutâneo (42%) úlcera gastrointestinal (41%) e doenças relacionadas ao pré-parto e parto (69%).

Figura 13 - Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Norte para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014

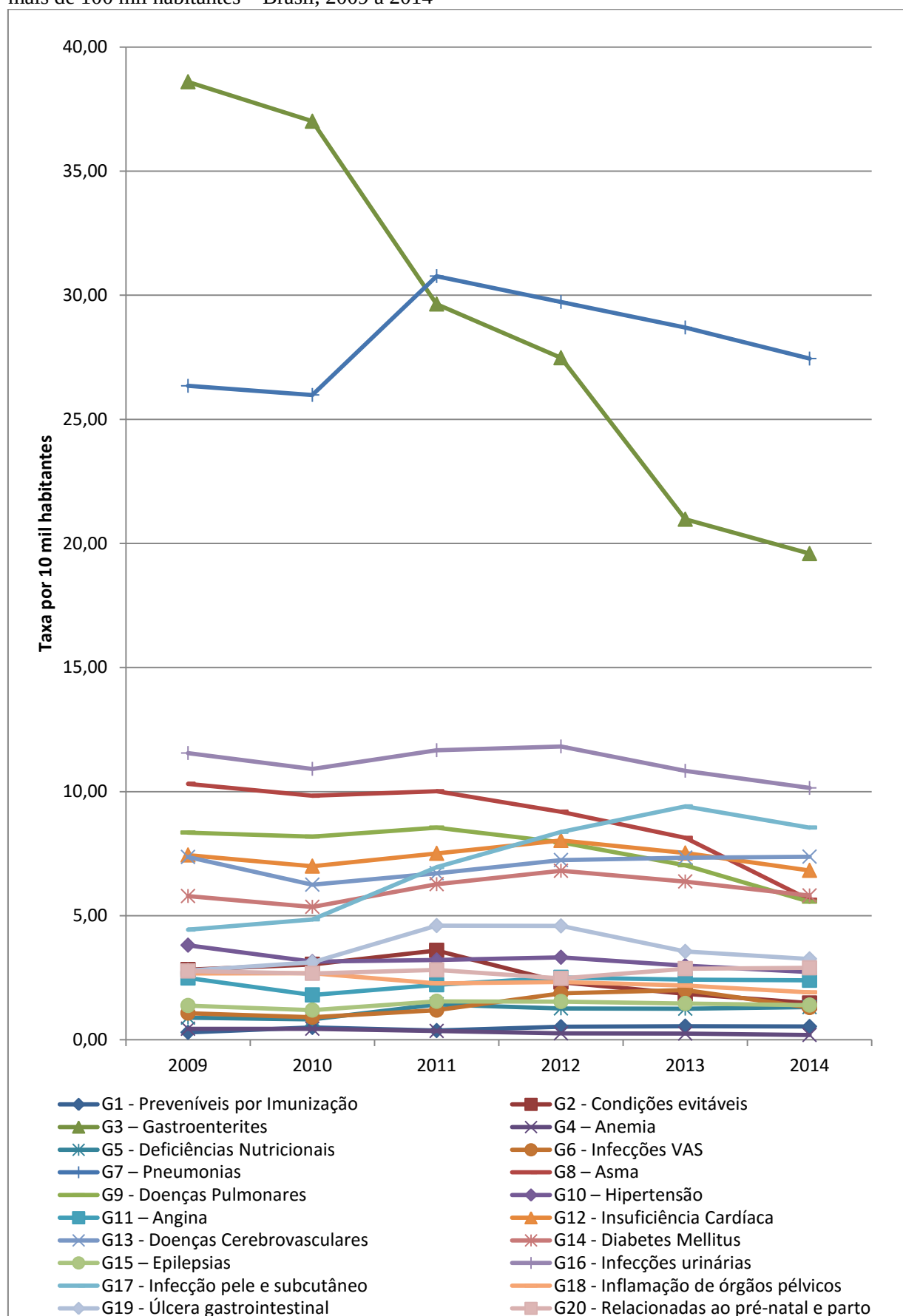


Figura 14 - Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Nordeste para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014

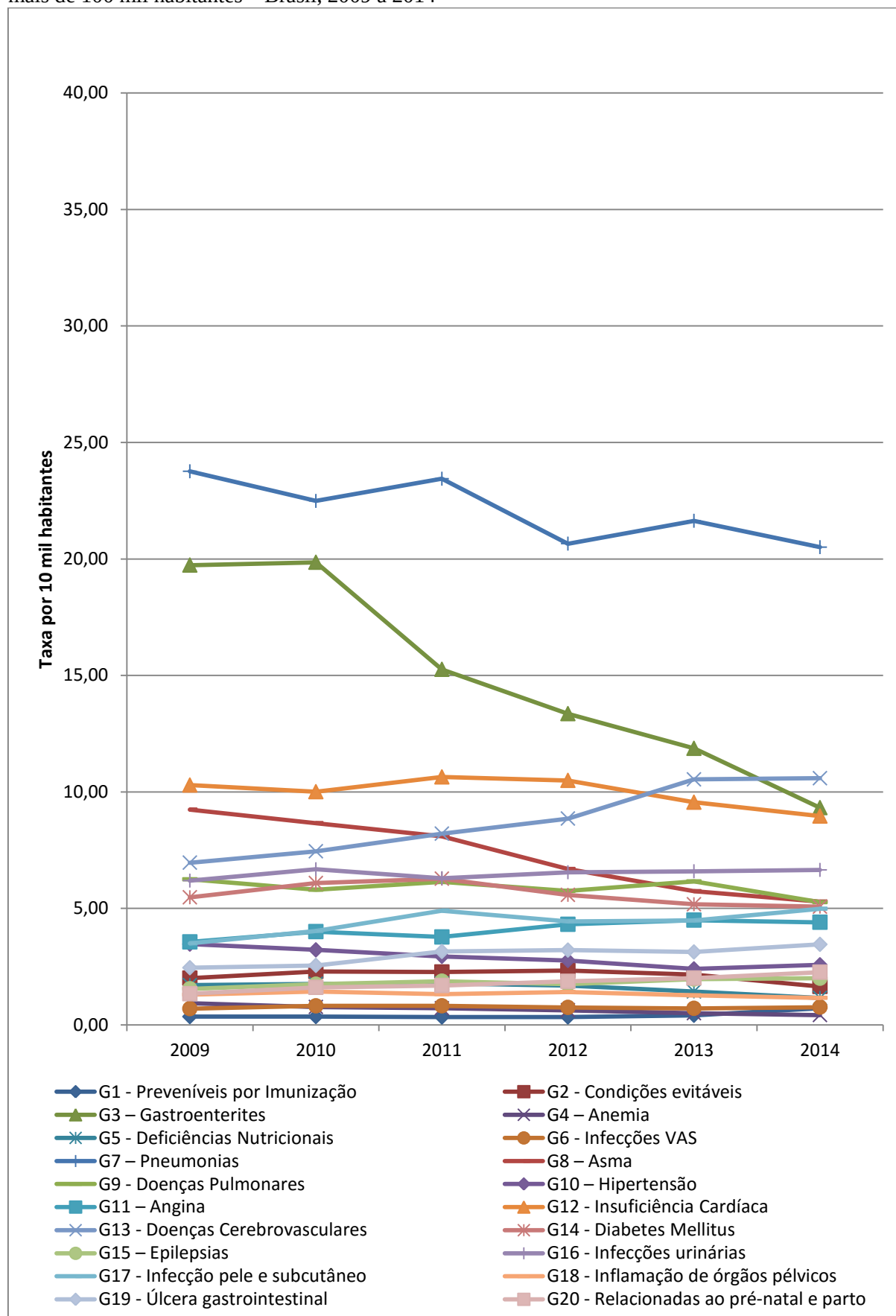


Figura 15 - Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Sudeste para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014

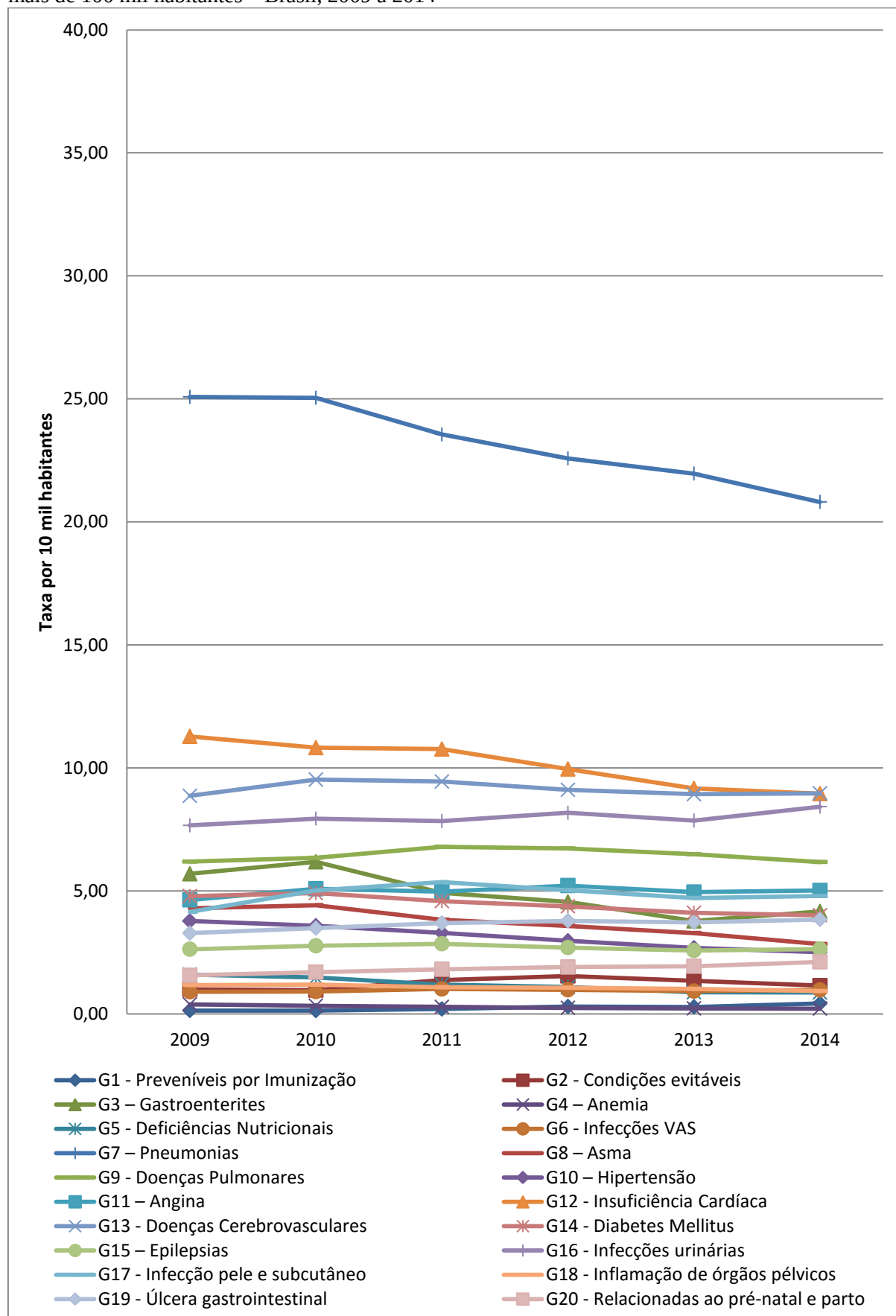


Figura 16 - Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Sul para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014

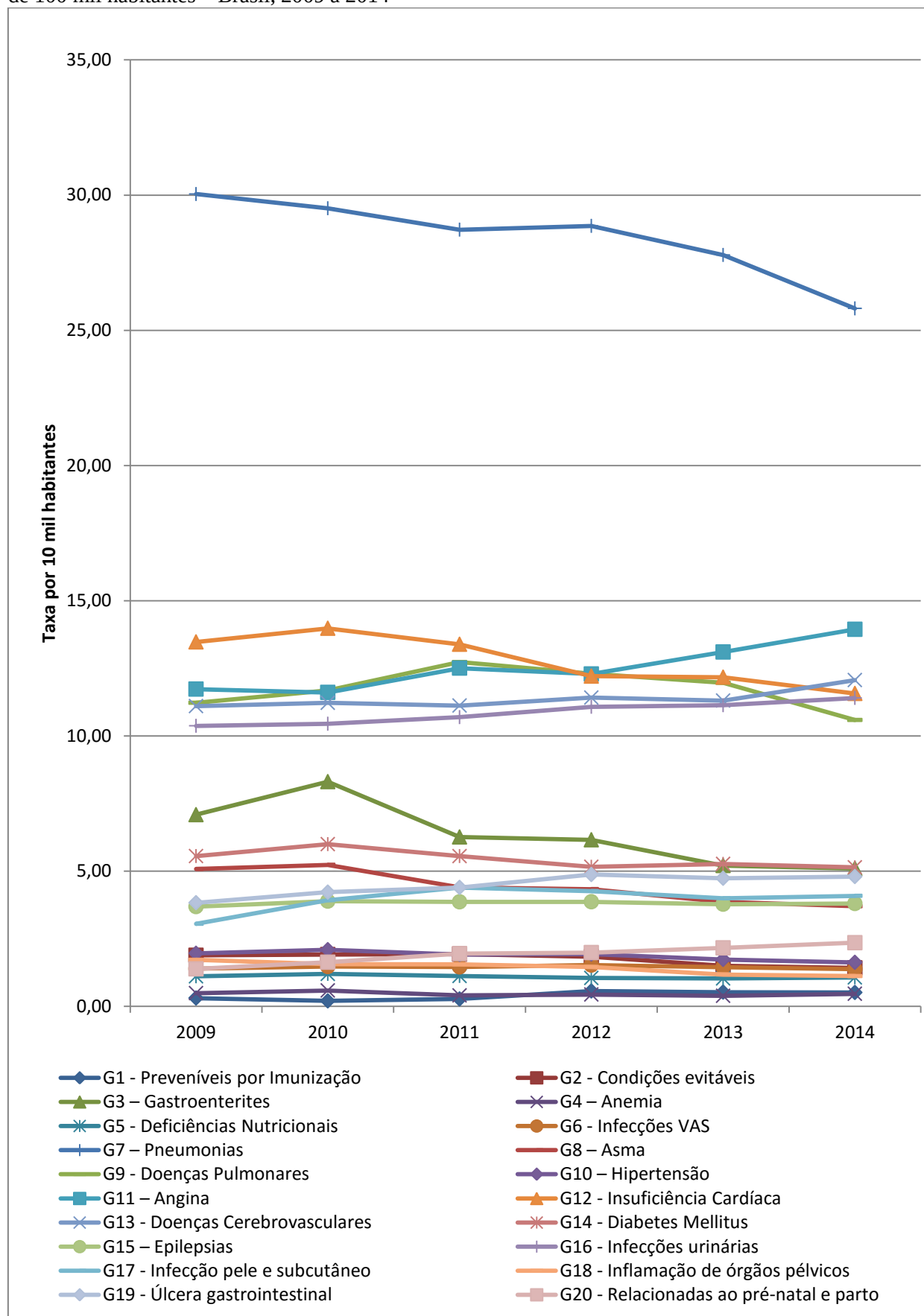
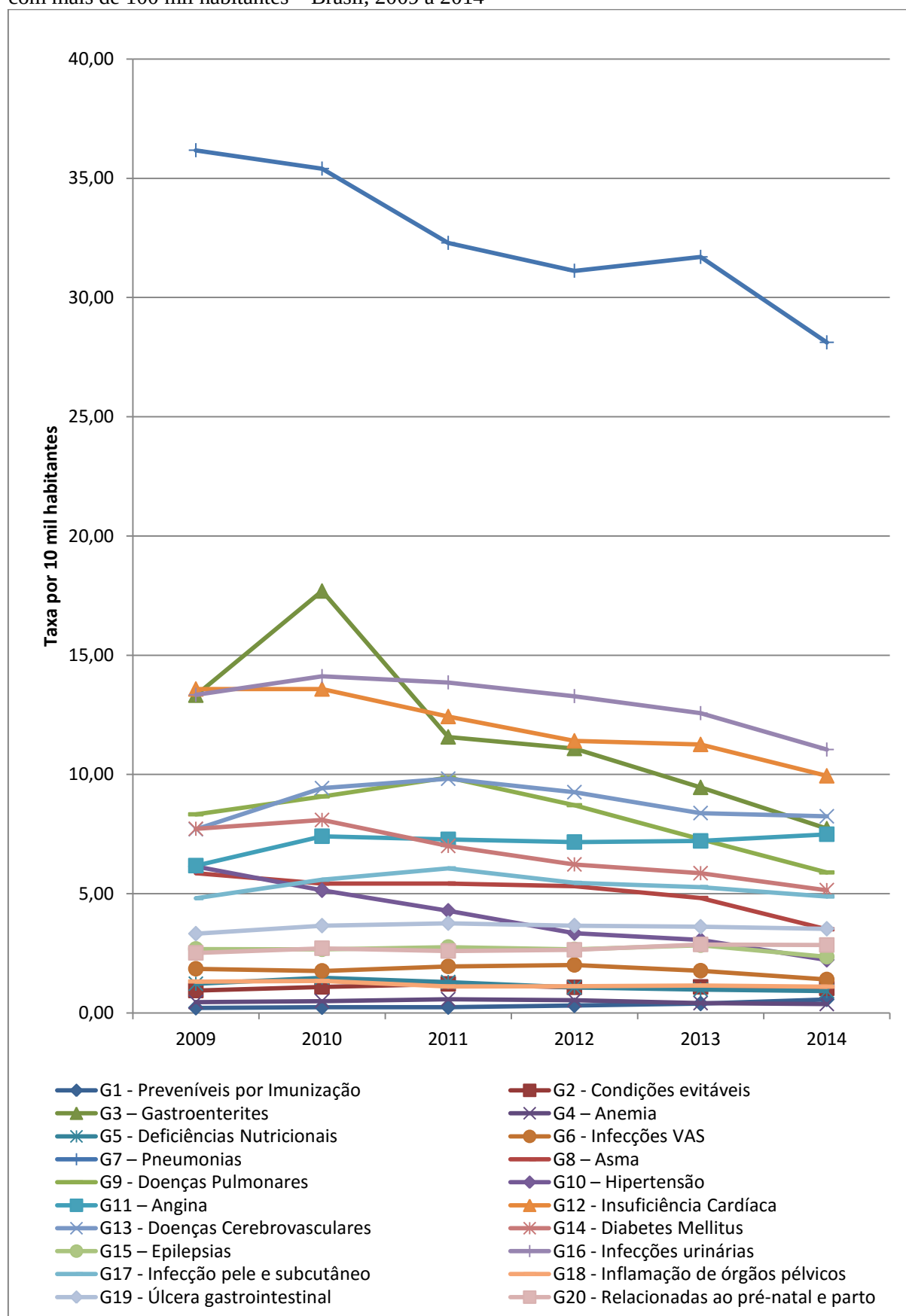


Figura 17 - Evolução dos Grupos de ICSAP na Região Centro-Oeste para todas as idades nas cidades com mais de 100 mil habitantes – Brasil, 2009 a 2014



Na região Sudeste (Figura 15), observa-se redução nas taxas de gastroenterites (27%), anemia (44%), deficiências nutricionais (46%), pneumonias (17%), asma (33%), hipertensão (33%), insuficiência cardíaca (20%), diabetes mellitus (16%), inflamação de órgãos pélvicos (20%); aumento das doenças preveníveis por imunização (205%), condições evitáveis (14%), infecção de VAS (8%), angina (8%), infecções urinárias (10%), infecção de pele e tecido subcutâneo (15%), úlcera gastrointestinal (17%) e doenças relacionadas ao pré-parto e parto (35%) e; estabilização das doenças pulmonares (0,27%), doenças cerebrovasculares (1,13%) e epilepsias (0,38%).

No sul (Figura 16), registra-se redução nas taxas de condições evitáveis (25%), gastroenterites (28%), anemia (5%), deficiências nutricionais (4%), pneumonias (14%), asma (27%), doenças pulmonares (6%), hipertensão (17%), insuficiência cardíaca (14%), diabetes mellitus (7%), inflamação de órgãos pélvicos (35%); aumento das doenças preveníveis por imunização (67%), angina (18%), doenças cerebrovasculares (8%), infecções urinárias (10%), infecção de pele e tecido subcutâneo (34%), úlcera gastrointestinal (25%) e doenças relacionadas ao pré-parto e parto (69%) e; estabilização das infecções de VAS (0,95%), epilepsias (3%)

No Centro-Oeste (Figura 17), tem-se redução nas taxas de gastroenterites (42%), anemia (18%), deficiências nutricionais (25%), infecção de VAS (24%), pneumonias (22%), asma (40%), doenças pulmonares (29%), hipertensão (63%), insuficiência cardíaca (26%), diabetes mellitus (33%), epilepsias (12%), infecções urinárias (17%), inflamação de órgãos pélvicos (16%); aumento das doenças preveníveis por imunização (163%), condições evitáveis (10%), angina (21%), doenças cerebrovasculares (7%), úlcera gastrointestinal (6%) e doenças relacionadas ao pré-parto e parto (13%) e; estabilização das infecções de pele e tecido subcutâneo (1,4%).

5.2 DESCRIÇÃO DAS COMPONENTES PRINCIPAIS E CONSTRUÇÃO DO INDICADOR SINTÉTICO

Os dados das Taxas por grupo de ICSAP para as cidades com mais de 100 mil habitantes foram processados no software R, utilizando o método de Análise de Componentes Principais (ACP) com o comando *princomp* aplicado tanto sobre a matriz de correlação quanto a matriz de covariância em busca de resultados que melhor explicassem a natureza dos dados, com panorama mais atrativo quando realizado com a matriz de covariância (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação dos Componentes Principais utilizando a matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. Brasil, 2009 a 2014

Matriz de Correlação			Matriz de Covariância	
Ano	Nº CP	% Acumulada	Nº CP	% Acumulada
2009	6	62,55	3	82,24
2010	6	60,38	3	81,98
2011	6	60,71	3	79,92
2012	6	60,53	3	79,71
2013	6	63,55	3	79,01
2014	6	59,41	4	81,65

Na tabela 4, visualizam-se a cada ano do estudo, a quantidade de Componentes Principais selecionadas e suas respectivas porcentagens de variância acumulada. Utilizando a matriz de correlação obtêm-se 6 (seis) componentes com porcentagem variando de 59,41% (2014) a 63,55% (2013) e com a matriz de Covariância, 3 (três) e 4 (quatro) componentes com variância acumulada entre 79,01% (2013) e 82,24 (2009).

Tabela 5 – Componentes Principais utilizando a matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2014

Componentes Principais a partir da Matriz de Correlação (referência = 1)							
CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada	CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada
1	4,6317	23,15	23,15	11	0,6719	3,35	80,51
2	2,1109	10,55	33,71	12	0,6489	2,24	83,76
3	1,6253	8,12	41,84	13	0,5566	2,78	86,54
4	1,2857	6,42	48,26	14	0,5330	2,66	89,20
5	1,1400	5,70	53,96	15	0,4873	2,43	91,64
6	1,0885	5,44	59,41	16	0,4414	2,20	93,85
7	0,9907	4,95	64,36	17	0,4376	2,18	96,04
8	0,8738	4,36	68,73	18	0,3101	1,55	97,59
9	0,8515	4,25	72,99	19	0,2805	1,40	98,99
10	0,8327	4,16	77,15	20	0,2009	1,00	100,00
Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 31,81)							
1	265,8549	41,78	41,78	11	5,3179	0,84	97,19
2	143,8336	22,61	64,39	12	4,9829	0,78	97,98
3	77,5756	12,19	76,58	13	3,2263	0,51	98,48
4	32,2960	5,08	81,66	14	2,5588	0,40	98,89
5	23,7143	3,73	85,38	15	2,3927	0,38	99,26
6	19,8951	3,13	88,51	16	1,8398	0,29	99,51
7	15,5673	2,45	90,96	17	1,5676	0,25	99,76
8	13,8121	2,17	93,13	18	0,7306	0,11	99,87
9	10,7921	1,70	94,82	19	0,3778	0,06	99,93
10	9,7668	1,53	96,36	20	0,1737	0,07	100,00

Na tabela 5 é possível visualizar detalhadamente esse processo a partir dos dados de 2014, selecionadas as Componentes Principais com autovalores superiores a média dos

autovalores (*critério das raízes latentes*) cujo valor de referência está exposto para cada uma das matrizes aplicadas aos dados e observando a porcentagem de variância acumulada (*critério de percentagem de variância*) entre as extraídas. As análises dos demais anos em estudo encontram-se disponíveis no APÊNDICE D.

A seguir é possível visualizar o *screeplot* resultante dos autovalores das matrizes de correlação e covariância, respectivamente.

Figura 18 – ScreePlot a partir da matriz de correlação para os dados de 2014

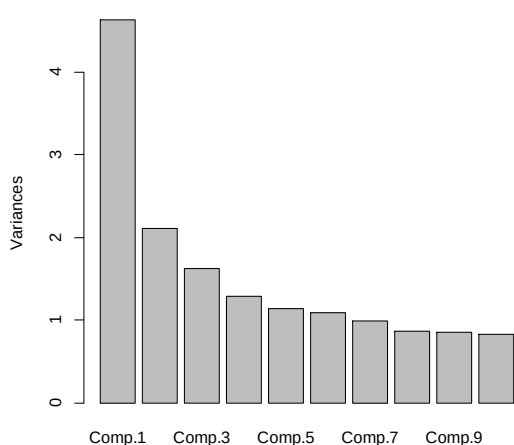
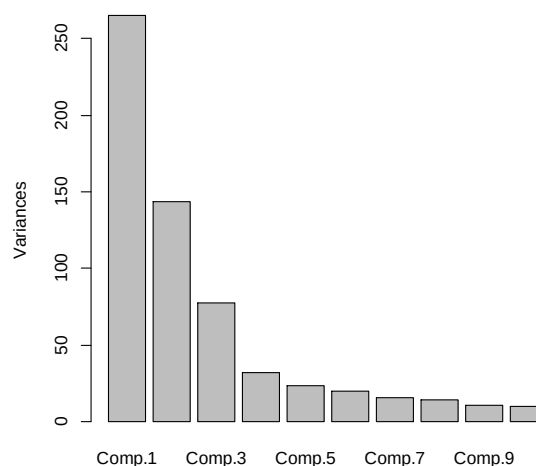


Figura 19 – ScreePlot a partir da matriz de covariância para os dados de 2014



A partir do panorama, onde o ScreePlot resultante da matriz de covariância possui melhor discriminação dos autovalores selecionados e horizontalização do gráfico a partir deles, decide-se pela utilização da referida matriz dos dados e na Tabela 6, extraem-se as correlações entre as variáveis referentes a quantidades de Componentes Principais.

Tabela 6 – Correlações Variáveis x Componentes Principais (CP1, CP2, CP3 e CP4) a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2014

Grupo	CP1	CP2	CP3	CP4	Grupo	CP1	CP2	CP3	CP4
G1	-0,05	-0,23	-0,02	0,11	G11	-0,11	-0,35	0,78	-0,48
G2	0,00	-0,07	0,10	0,12	G12	-0,41	-0,24	0,62	0,31
G3	-0,85	0,51	-0,02	-0,09	G13	-0,31	-0,27	0,48	0,40
G4	-0,17	0,01	0,21	0,10	G14	-0,60	0,12	0,21	0,09
G5	-0,46	0,33	0,23	0,06	G15	-0,24	-0,31	0,45	-0,02
G6	-0,18	-0,13	0,11	0,00	G16	-0,56	-0,18	0,32	0,16
G7	-0,69	-0,67	-0,26	-0,04	G17	-0,24	-0,11	-0,14	0,16
G8	-0,50	0,28	0,07	0,31	G18	-0,26	0,03	-0,10	0,04
G9	-0,44	-0,20	0,40	0,47	G19	-0,31	-0,23	0,32	0,00
G10	-0,40	0,05	0,09	0,27	G20	-0,12	-0,05	-0,07	-0,04

A seleção das variáveis que irão compor cada Componente Principal será realizada observando o maior valor em módulo da correlação das variáveis originais com as Componentes previamente selecionadas, resultando no agrupamento exposto no Quadro 4 (Utilizando 2014 como exemplo).

Quadro 4 - Agrupamento das variáveis segundo as quatro Componentes Principais (CP1, CP2, CP3 e CP4) a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP com representação do peso das componentes e carga das variáveis. 2014

Descrição da Componente	Variáveis (Grupos)
CP1 (0,51) – Doenças infecciosas/inflamatórias e/ou por alterações genéticas/metabólicas	Infecciosas/Inflamatórias: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3 – 0,43); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6 – 0,09); Pneumonias bacterianas (G7 – 0,35); Infecção rim e trato urinário (G16 – 0,29); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17 – 0,12); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18 – 0,13); Por alterações genéticas/metabólicas: Deficiências nutricionais (G5 – 0,23); Asma (G8 – 0,26); Hipertensão arterial (G10 – 0,20); Diabetes Mellitus (G14 – 0,31); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20 – 0,06).
CP2 (0,28) – Doenças preveníveis por imunização	Doenças preveníveis por imunização (G1 – 0,06).
CP3 (0,15) – Doenças passíveis de agravos súbitos	Anemia (G4 – 0,03); Angina (G11 – 0,12); Insuficiência cardíaca (G12 – 0,09); Doenças cerebrovasculares (G13 – 0,07); Epilepsias (G15 – 0,07); Úlceras gastrointestinais (G19 – 0,05).
CP4 (0,06) - Doenças passíveis de prevenção	Condições evitáveis (G2 – 0,01); Doenças Pulmonares (G9 – 0,07).

Após agrupamento das Componentes Principais, realizou-se a aplicação da metodologia de construção do Indicador Estatístico Sintético a partir dos escores resultantes do Método dos Componentes Principais, descrita no item 3.5.4 a partir da estatística:

$$IS_i = \sum_{t=1}^k \sum_{j=1}^{nVCP_t} (X_{ijt} W_{jt}) P_{CP_t}.$$

Resultando no ranqueamento das cidades, onde é possível observar na tabela 7 e 8, respectivamente os 15 melhores (menores valores) e 15 piores (maiores valores) municípios brasileiros nas taxas por Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. O ranqueamento completo para todos os municípios em todos os anos do estudo encontram-se disponível no APÊNDICE E.

Tabela 7 – Rank dos 15 melhores municípios dentre aqueles com 100.000 ou mais habitantes no Indicador Sintético das ICSAP. 2009 a 2014

Cidades	2009	Cidades	2010	Cidades	2011
Taubaté - SP	5,44	Taubaté - SP	4,58	Lauro de Freitas - SP	7,12
Santana de Parnaíba - SP	5,85	Lauro de Freitas - SP	6,01	Valparaíso de Goiás - GO	7,70
Divinópolis- MG	7,09	Divinópolis - MG	6,08	Rio Claro - SP	7,79
Lauro de Freitas - SP	7,29	Valparaíso de Goiás - GO	7,88	Camaçari - BA	8,05
Cabo Frio - RJ	7,61	Rio Claro - SP	7,92	Taubaté - SP	8,10
Suzano - SP	7,90	Cabo Frio - RJ	8,39	Divinópolis - MG	8,36
Araruama - RJ	8,42	Camaçari - BA	8,54	Niterói - RJ	8,61
Rio Claro - SP	8,60	Rio de Janeiro - RJ	8,62	Macaé - RJ	8,64
Praia Grande- SP	8,69	Rio das Ostras - RJ	9,09	Santa Bárbara d'Oeste SP	9,25
Camaçari - BA	8,76	Serra - ES	9,15	Sinop - MT	9,39
Rio de Janeiro-RJ	8,80	Parnamirim - RN	9,26	Cabo Frio - RJ	9,41
Cascavel - PR	9,00	Araruama - RJ	9,57	Porto Seguro - BA	9,67
Salvador - BA	9,16	Niterói - RJ	9,62	Nilópolis - RJ	9,72
Jundiaí - SP	9,16	Florianópolis - SC	9,63	Rio de Janeiro - RJ	9,89
Guarujá - SP	9,62	Cascavel - PR	9,68	Mossoró - RN	10,17
Cidades	2012	Cidades	2013	Cidades	2014
Nilópolis - RJ	4,15	Cabo Frio - RJ	6,12	Nilópolis - RJ	4,90
Lauro de Freitas - SP	6,64	Nilópolis - RJ	6,24	Mesquita - RJ	6,40
Mesquita - RJ	6,71	Mesquita - RJ	6,79	Itaguaí - RJ	6,75
Rio Claro - SP	6,81	Tucuruí - PA	8,80	Aracaju - SE	6,80
Camaçari - BA	7,28	Suzano - SP	8,97	Porto Seguro - BA	7,53
Cabo Frio - RJ	7,38	Camaçari - BA	9,25	Rio Claro - SP	7,56
Maricá - RJ	7,86	Porto Seguro - BA	9,48	Camaçari - BA	7,68
Rio de Janeiro - RJ	8,38	Rio de Janeiro - RJ	9,53	Rio de Janeiro RJ	8,19
Taubaté - SP	8,49	Lauro de Freitas - SP	9,55	Niterói - RJ	8,48
Niterói - RJ	8,52	Patos - PB	9,73	São João de Meriti - RJ	8,58
Sinop - MT	8,57	Divinópolis - MG	9,83	Parnamirim - RN	8,70
Itaguaí - RJ	8,96	Praia Grande - SP	9,83	Feira de Santana - BA	8,81
Valparaíso de Goiás GO	9,03	Niterói - RJ	10,12	Praia Grande - SP	9,02
Santa Bárbara d'Oeste - SP	9,04	Rio Claro - SP	10,18	Cabo Frio - RJ	9,07
Praia Grande - SP	9,22	São João de Meriti - RJ	10,36	Maricá - RJ	9,13

Entre as quinze cidades com melhores valores no Indicador, as regiões estiveram assim representadas: 2009 – Sudeste (80%), Nordeste (13,3%), Sul (6,7%); 2010 - Sudeste (66,7%), Nordeste (13,3%), Sul (13,3%), Centro-Oeste (6,7%); 2011 - Sudeste (66,7%), Nordeste (20%), Centro-Oeste (13,3%); 2012 - Sudeste (80%), Nordeste (6,7%), Centro-Oeste (13,3%); 2013 - Sudeste (73,3%), Nordeste (20%), Norte (6,7%); 2014 - Sudeste (66,7%), Nordeste (33,3%).

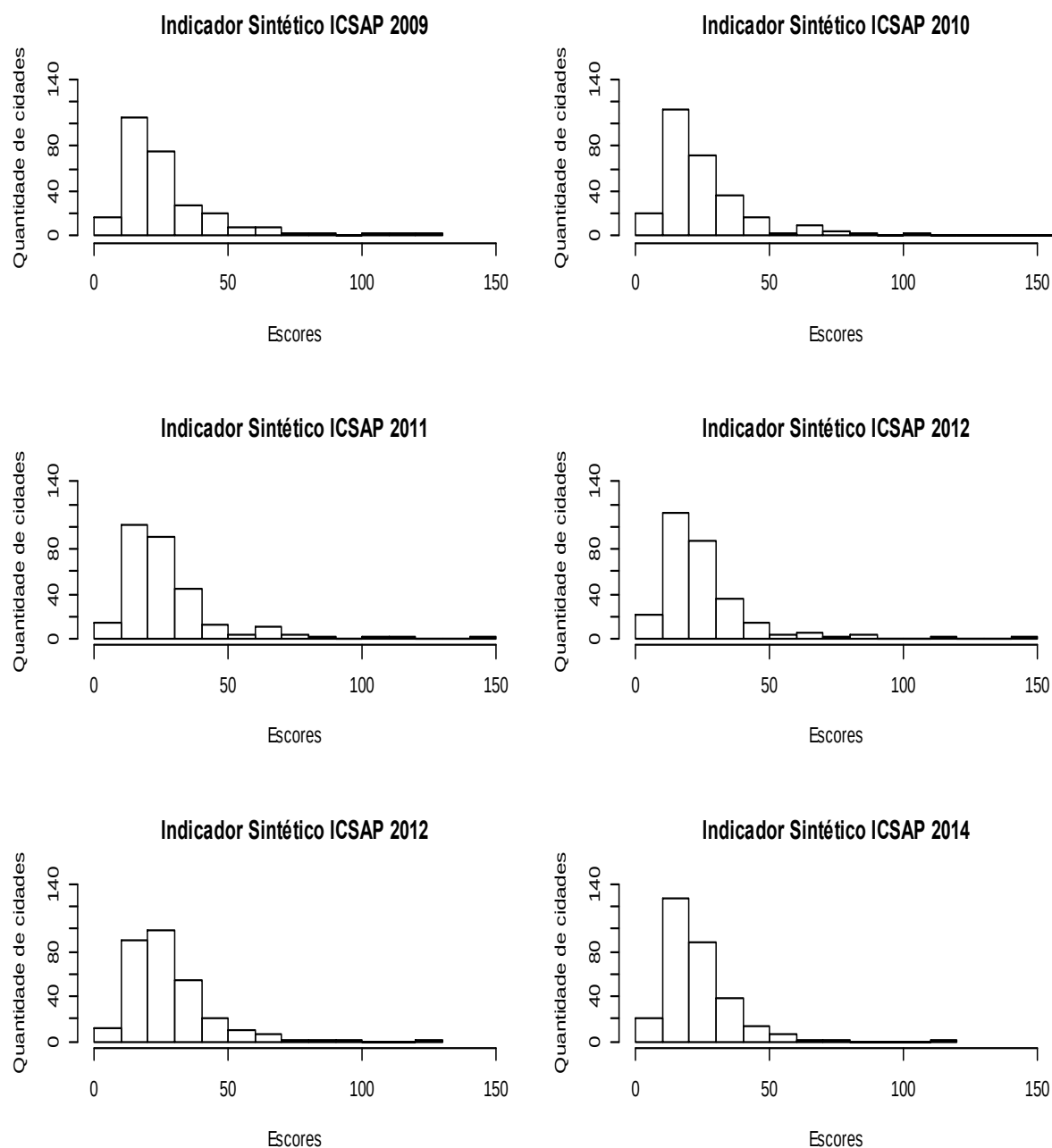
Tabela 8 – Rank dos 15 piores municípios dentre aqueles com 100.000 ou mais habitantes no Indicador Sintético das ICSAP. 2009 a 2014

Cidades	2009	Cidades	2010	Cidades	2011
Bragança - PA	126,02	Ananindeua PA	158,85	Altamira – PA	143,64
Barreiras - BA	124,27	Barreiras - BA	117,69	Abaetetuba – PA	112,88
Abaetetuba - PA	112,22	Abaetetuba - PA	107,21	Ananindeua PA	105,72
Itaituba - MG	111,19	Juazeiro - BA	102,53	Barreiras – BA	103,56
Juazeiro - BA	105,24	Ubá - MG	98,05	Bragança – PA	88,91
Ananindeua - PA	102,34	Bragança - PA	87,21	Ubá – MG	82,82
Parnaíba - PI	91,14	Muriae - MG	83,43	Parnaíba – PI	77,55
Timon - MA	85,20	Ilhéus - BA	80,44	Jequié – BA	74,00
Crato - CE	83,29	Jequié - BA	78,84	Guarapari – ES	73,97
Trindade - GO	80,75	Trindade - GO	77,36	Vitória da Conquista - BA	66,59
Ji-Paraná - RO	76,31	Parnaíba - PI	76,81	Ilhéus – BA	66,43
Jequié - BA	75,48	Arapiraca - AL	74,66	Vitória de Santo Antão - PE	66,31
Barra do Piraí RJ	70,39	Guarapari ES	71,34	Cametá – PA	65,30
Vitória da Conquista - BA	67,03	Crato - CE	68,84	Crato – CE	64,95
Arapiraca - AL	66,76	Bacabal - MA	67,74	Várzea Grande - PI	62,94
Cidades	2012	Cidades	2013	Cidades	2014
Altamira - PA	140,11	Altamira - PA	129,51	Altamira – PA	116,39
Abaetetuba - PA	114,31	Vitória de ^S to Antão	97,40	Vitória de Santo Antão - PE	72,31
Vitória de Santo Antão - PE	84,43	Abaetetuba - PA	88,87	Bragança – PA	65,23
Guarapari - ES	84,21	Piraquara -PR	83,9	Piraquara – PR	60,98
Ananindeua - PA	82,37	Bragança - PA	74,42	Abaetetuba – PA	57,54
Jequié - BA	80,73	Trindade - GO	70,29	Corumbá – MS	54,87
Bragança - PA	78,38	Parnaíba - PI	66,91	Ji-Paraná – RO	53,88
Ubá - MG	72,13	Ananindeua - PA	66,81	Trindade – PE	53,85
Parnaíba - PI	68,25	Arapiraca - AL	66,36	Parnaíba – PI	52,34
Bacabal - MA	64,35	Jequié - BA	66,15	Ananindeua – PA	51,00
Barreiras - BA	64,22	Crato - CE	62,39	Conselheiro Lafaiete - MG	49,39
Crato - CE	61,45	Cametá - PA	60,27	Jaú – SP	47,52
Conselheiro Lafaiete - MG	60,35	Iguatu - CE	59,86	Cametá – PA	47,49
Ji-Paraná - RO	57,33	Ji-Paraná - RO	57,69	Jequié – BA	47,26
Arapiraca - AL	57,10	Ubá - MG	57,54	Ituiutaba – MG	47,05

Entre as quinze cidades com altos valores no Indicador, as representações percentuais por regiões foram: 2009 – Nordeste (53,3%), Norte (26,7%), Sudeste (13,3%), Centro-Oeste (6,7%); 2010 - Nordeste (53,3%), Norte (20%), Sudeste (20%), Centro-Oeste (6,7%); 2011 - Nordeste (53,3%), Norte (33,3%), Sudeste (13,3%); 2012 - Nordeste (46,7%), Norte (33,3%), Sudeste (20%); 2013 - Nordeste (40%), Norte (40%), Sudeste (6,7%), Centro-Oeste (6,7%), Sul (6,7%); 2014 - Nordeste (26,7%), Norte (40%), Sudeste (20%), Centro-Oeste (6,7%), Sul (6,7%).

No intuito de obter uma visualização global sobre os valores de escores apresentados pelo Indicador a cada ano em análise, foram extraídos histogramas, onde se observa maior concentração de cidades entre os valores 4 e 50, estando representada percentualmente em 2009 por 90,1%; em 2010 por 91,5%; em 2011 por 91,6%; em 2012 por 94,1%; em 2013 por 92,6% e; 2014 por 96,7% conforme figura 20. Ainda dentro do referido intervalo, as classes mais representativas estão entre os escores 10 e 30, que de 2009 a 2014 obtiveram os percentuais 65,9%; 64,9%; 67,1%; 69,4%; 63,5% e; 72% respectivamente.

Figura 20 – Histogramas dos Escores das cidades com 100.000 ou mais habitantes no Indicador Sintético das ICSAP. 2009 a 2014



6 DISCUSSÃO

6.1 PERFIL DAS ICSAP

O estudo mostrou-se representativo de 54,40% a 55,80% da população brasileira entre os anos de 2009 a 2014, estando a maior quantidade de cidades com mais de 100.000 habitantes localizadas na região Sudeste (139 a 141) e a menor na região Centro-Oeste (15 a 19). A primeira é composta por quatro estados (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo) e apesar de cobrir apenas 11% do território brasileiro, detém 43% da população do país, sendo, portanto, a mais populosa das regiões, além de possuir o maior valor de Produto Interno Bruto (PIB) (56%) (ANDRADE et al, 2011; PAIM et al, 2011; PEREIRA et al, 2014). Já a região Centro-Oeste é formada pelos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal e em 2009, detinha apenas 9,6% do PIB do país e computava 7,2% da população, embora o Distrito Federal apresente o maior PIB per capita brasileiro (IBGE-BR; 2011).

Constataram-se entre os anos estudados altos valores absolutos de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, porém com redução desses números quando comparados o último e o primeiro ano em estudo (Figura 4).

Entre os grupos de patologias com maiores representações percentuais (Figura 5), estiveram em destaque as Pneumonias, Gastroenterites, Insuficiência cardíaca, Doenças Cerebrovasculares e Infecções Urinárias.

As pneumonias bacterianas ocupam o grupo 7 no rol das ICSAP e podem ser pneumocócica, por *Haemophilus influenzae*, por *Streptococcus*, bacteriana não esclarecida e lobar não esclarecida. O grupo 3, das Gastroenterites infecciosas e complicações, compõem-se de cólera, febres tifoide e paratifoide, outras infecções por *Salmonella*, Shigelose, outras infecções intestinais bacterianas, outras intoxicações alimentares bacterianas, amebíase, outras doenças intestinais por protozoários, infecções intestinais virais e outras não esclarecidas e diarreia e gastroenterite originadas de infecções presumida e ainda Desidratação (BRASIL, 2008).

O grupo 12, Insuficiência Cardíaca, comporta Insuficiência Cardíaca e Edema Agudo de Pulmão e o grupo 13, Doenças Cerebrovasculares, compõe-se por acidentes vasculares isquêmicos transitórios, síndrome vascular cerebral, infarto cerebral, acidente vascular cerebral não esclarecido como hemorrágico ou isquêmico, oclusão e/ou estenose de artéria

pré-cerebral e/ou cerebral, outras doenças cerebrovasculares e sequela de doenças cerebrovasculares. As infecções no Rim e Trato Urinário caracterizam o grupo 16 e compõem-se por nefrite túbulo-intersticial aguda, crônica e não especificada, cistite, uretrite e infecção do trato urinário de localização não especificada (BRASIL, 2008).

O grupo das Gastroenterites infecciosas e complicações, entre os anos de 2000 e 2006, foram responsáveis por 20% das ICSAP, seguido da Insuficiência Cardíaca (12%), Asma (11%) e Doenças das Vias aéreas inferiores (8%). O grupo das Pneumonias, das Infecções do Rim e Trato Urinário e das Gastroenterites apresentaram incremento em relação ao ano de 2000. Por outro lado houve uma redução na participação proporcional das Doenças das Vias Aéreas Inferiores (-28,6%), Asma (-26%) e Insuficiência cardíaca (-19%), do ano 2000 para 2006. Entre os idosos brasileiros, a principal causa de ICSAP no ano 2000, foi a Insuficiência Cardíaca Congestiva (22,3%), seguida pelas doenças das vias aéreas inferiores (13,3%), doenças cerebrovasculares (12,9%), gastroenterites infecciosas e complicações (10,2%) (PROJETO ICSAP, 2009).

Entre os anos de 2008 a 2012, em estudo realizado em Brasília, as Doenças cerebrovasculares seguida da Insuficiência Cardíaca e das Pneumonias Bacterianas, foram os grupos de patologias que apresentaram maior proporção entre as ICSAP (SILVA, 2013). As Pneumonias apresentaram incremento geral em 2006 em relação ao ano de 2000 e em relação ao ano de 1999 entre menores de 20 anos, apresentando-se nesse último período (1999-2006), como terceira maior causa (PROJETO ICSAP, 2009; MOURA et al, 2010).

Estudo realizado entre os anos de 2005 e 2009, no estado do Espírito Santo apresentou como grupos prevalentes, as Gastroenterites em primeiro, seguida de Pneumonias e Insuficiência Cardíaca (PAZO et al, 2012). O primeiro e terceiro grupos também foram responsáveis pelos maiores números de ICSAP em estudo realizado entre os anos de 1998 e 2009 nas diferentes Unidades Federativas do Brasil (BOING et al, 2012). Gastroenterites e Pneumonias também estiveram prevalentes em menores de 20 anos entre os anos de 1999 e 2006 (ALMEIDA et al, 2013).

Diante desses resultados, o presente estudo guarda similaridades entre os grupos de patologias prevalentes com as demais investigações.

A presença de doenças cardiovasculares entre as ICSAP prevalentes corrobora com estudos que as apontam como as principais causas de morte tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. No Brasil, essas patologias, além de se destacarem diretamente no setor econômico, pelos altos custos com internações hospitalares e medicamentos, também são as principais causas de óbitos e apresentam alta prevalência, com complicações associadas

às doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração, impactando na morbidade das populações ocasionando internações diversas e incidência de mortes precoces (VILLELA et al, 2014).

Nas últimas décadas, uma série de medidas compostas por ações de prevenção, tratamento e reabilitação para os indivíduos acometidos por doenças cardiovasculares estão sendo priorizadas em algumas políticas e programas implementados pelo Ministério da Saúde, a exemplo da Política Nacional de Promoção da Saúde, contemplando o Programa Nacional de Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus com fins de minimizar a morbimortalidade por doenças cardiovasculares, que prioriza dentre as diversas ações reduzir o número de internações, atendimentos de urgências, gastos com tratamentos e complicações, aposentadorias precoces, proporcionando a melhoria da qualidade de vida dos portadores (VILLELA et al, 2014).

Sobre as menores representações estando a cargo das Doenças Preveníveis por Imunização e Anemias, cabe destacar a abrangência de dois programas nacionais implementados no país cuja efetividade pode ser constatada nos resultados apresentados.

A respeito dos baixos percentuais atingidos pelo grupo das Doenças preveníveis por imunização revela-se a eficácia do Programa Nacional de Imunização (PNI) e a evolução do sistema de saúde brasileiro em relação às décadas passadas, onde a maioria da população morria por causas dessa natureza. Ressalta-se, também, o papel da equipe de enfermagem na responsabilização operacional das salas de vacina, garantindo um recurso preventivo de alta eficácia para a população em uma de suas ações enquanto sujeito da APS (FERREIRA et al, 2012).

O Programa Nacional de Imunização (PNI) brasileiro, instituído em 1973, tem sido um dos mais bem-sucedidos programas de saúde pública, demonstrando alta cobertura populacional e sustentabilidade com autossuficiência na produção de vacinas fornecidas ao SUS (ANDRADE et al, 2011). O PNI tem apresentado uma das mais elevadas taxas de cobertura vacinal mundial sem utilização de estratégias coercitivas. Todas as vacinas são disponibilizadas aos indivíduos fornecidas em cerca de 30.000 unidades de saúde e 100.000 postos de vacinação temporários nas campanhas nacionais de vacinação. Os calendários de vacinação disponibilizam BCG; poliomielite, sarampo, parotidite e rubéola; difteria, coqueluche, tétano (DPT), além de *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib); hepatite B; febre amarela; rotavírus; 10-valente pneumococos; e vacinas meningocócica C conjugada (BARRETO et al, 2011). Recentemente, o SUS lançou uma campanha nacional contra o HPV.

Esse cenário contribui para o controle de patologias imunopreveníveis. Dados dos anos de 1980 a 2007 identificaram a redução de 81% do número de mortes por tétano, 95% de mortes por coqueluche e nenhum caso foi registrado por difteria, poliomielite (eliminada desde 1990) e sarampo (BARRETO et al, 2011).

Com relação aos baixos valores das anemias por deficiência de ferro, vale destacar a atuação a partir de 2005, por intermédio da Portaria nº 730, de 13 de maio, do Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF) com o objetivo de prevenir a anemia ferropriva mediante a suplementação universal de crianças de 6 meses a 18 meses de idade, gestantes a partir da 20ª semana gestacional e mulheres até o 3º mês pós-parto e orientações de alimentação saudável e importância do consumo de alimentos ricos em ferro, com foco nas informações sobre alimentos facilitadores ou dificultadores da absorção do ferro, com vistas à prevenção da anemia por deficiência de ferro (BRASIL, 2005a; BRASIL, 2005b).

Ainda referente a figura 5, observa-se que os 10 (dez) grupos de diagnósticos mais frequentes representam entre 83,62% e 84,74% das ICSAP e os 10 (dez) menos frequentes apenas entre 15,27% e 16,38%, semelhante aos dados das ICSAP do período compreendido entre os anos de 2000 e 2006 que foram respectivamente, 85% e 15% (PROJETO ICSAP, 2009). Desse modo, ações de saúde precisas direcionadas aos 10 grupos mais frequentes (50%) de patologias sensíveis à atenção primária solucionariam mais de 80% das internações por essas causas.

Com relação às taxas de ICSAP entre as regiões brasileiras (Figura 6), observam-se as maiores registradas pela região Norte entre nos anos de 2009 e 2011 a 2013; pela região Centro-Oeste em 2010; e pela região Sul, em 2014. A região Centro-Oeste ocupa as segundas maiores taxas nos anos de 2009 e 2011; o Sul em 2013; e o Norte em 2014. As menores taxas são alcançadas pela região Sudeste em todos os anos em estudo. Em estudo realizado durante o período de 7 anos (1999-2007) o Sudeste também registrou as menores taxas de ICSAP e a região Norte a maior (PROJETO ICSAP BRASIL, 2012).

A região Sudeste se destaca como a mais populosa do país com maior valor de Produto Interno Bruto (PIB) (56%) e ainda, o segundo índice de Desenvolvimento Humano do país. Compõe-se pelos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Além de apresentar as menores taxas de ICSAP, observadas neste estudo, também possui a menor proporção de indivíduos internados entre as demais regiões por todas as patologias, porém registra o maior número médio de consultas médicas (PAIM et al, 2011; ANDRADE et al, 2011).

Já a região Norte, composta pelos estados Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, possui a menor densidade populacional, menor PIB *per capita*, elevadas taxas de analfabetismo, menores cobertura de esgotamento sanitário, elevadas taxas de mortalidade infantil e é a segunda região mais pobre, depois do Nordeste (PAIM et al, 2011; MOURA et al, 2010). Condições essas, agravantes no desenvolvimento de patologias.

É possível ainda extrair da Figura 6 que todas as regiões apresentaram redução de taxas em 2014 com relação a 2009, sendo a maior redução ocorrida na região Centro-Oeste (21,31%) seguida da região Norte (17,85%) e da região Nordeste (12,24%). A menor redução foi registrada pela região Sul (3,58%) e pela região Sudeste (9,35%).

Cenário diferente foi encontrado entre os anos de 2000 e 2006, onde as maiores reduções se deram nas regiões Sul (23,2%), Sudeste (16,9%) e Nordeste (15,6%) e as menores, na região Norte (4%) e região Centro-Oeste (9,4%) (PROJETO ICSAP, 2009). Esses dados refletem ocorrências contrárias, evidenciando que as regiões que já haviam registradas altas reduções em anos anteriores apresentaram reduções menores na atualidade e vice-versa.

Apesar das divergências encontradas entre as regiões, Almeida et al (2013) observaram que houve uma tendência positiva em relação à equidade na utilização dos serviços de saúde brasileiro entre os anos de 1998 e 2008, indicando provável consolidação do SUS depois de suas duas décadas de implantação (1988-2008). Macinko e Lima-Costa (2012) acrescentam que as desigualdades na utilização de cuidados de saúde estão diminuindo no Brasil. Andrade et al(2013) alegam que a comparação inter-regional sugere que o Programa de Saúde da Família é um elemento compensador das desigualdades socioeconômicas e regionais na atenção primária no Brasil.

Paim (2011) acrescenta a ocorrência de uma expansão significativa dos programas de saúde da família expressivamente nas regiões norte e nordeste do país, onde em 2010 cerca de 98 milhões de pessoas em 85% dos municípios brasileiros contavam com aproximadamente 30.000 equipes de saúde da família e 236.000 agentes comunitários de saúde.

Os Programas de Saúde da Família e os Programas de Agentes Comunitários de Saúde que se expandiram progressivamente no país também proporcionaram melhoria de acesso aos serviços de saúde, principalmente aos mais pobres. Esses programas foram estratégias governamentais para reestruturar o sistema e o modelo assistencial do SUS, impulsionando o desenvolvimento da atenção básica através de um processo de descentralização com o objetivo de oferecer acesso universal, expandir a cobertura e implementar ações intersetoriais

de promoção de saúde e prevenção de doenças centrado na família com ênfase no atendimento ambulatorial em detrimento da lógica hospitalocêntrica (PAIM et al; 2011).

Com relação aos grupos de patologias prevalentes em cada ano e região, registram-se nas figuras de 7 a 12: a região **Norte** registrou maiores taxas nos grupos das Gastroenterites, Pneumonias e Infecções Urinárias (2009, 2010); Pneumonias, Gastroenterites e Infecção Urinária (2011 a 2014); na região **Nordeste**, Pneumonias, Gastroenterites e Insuficiência Cardíaca (2009 a 2012), Pneumonias, Gastroenterites e DCV (2013), Pneumonias, DCV, Gastroenterites (2014); na região **Sudeste**, Pneumonias, IC e DCV (2009 - 2013), Pneumonias, DCV e IC (2014); na região **Sul**, Pneumonias, IC e Angina (2009), substituição da Angina por Doenças Pulmonares (2010 e 2011), Pneumonias, Doenças Pulmonares e Angina (2012), Pneumonias, Angina, IC (2013), substituição da IC por DCV (2014) e; na região **Centro-Oeste**, Pneumonias, IC e Infecção Urinária (2009), Pneumonias, Gastroenterites e ITU (2010), Pneumonias, ITU e IC (2011 a 2014).

As Pneumonias estiveram presentes em todas as regiões e registrando o maior número de internações (exceto no Norte em 2009). As Gastroenterites apresentaram-se em quatro das cinco regiões e ocupando os segundos e terceiros maiores números de casos semelhantes ao padrão apresentado entre os anos de 1999 e 2006 entre menores de 20 anos com destaque para maiores taxas de Gastroenterites nas regiões Norte e Nordeste (MOURA et al, 2010).

Em estudo realizado no estado do Piauí, na região Nordeste, com o grupo etário menor de cinco anos entre os anos de 2000 e 2010, destacaram-se as gastroenterites infecciosas e complicações, pneumonias bacterianas e asma (BARRETO et al, 2012). Coincidindo dois grupos de patologias com o estudo em análise.

A Região Sudeste apresentou como ICSAP prevalentes: gastroenterites infecciosas, pneumonias bacterianas e insuficiência cardíaca no período de 2005 a 2009 (PAZÓ et al, 2012); pneumonias bacterianas, hipertensão arterial e infecções no rim e trato urinário entre 2005 e 2007 na cidade de Ademar (SP) (REHEM et al, 2012); anemias e as doenças preveníveis por imunização no município de Ribeirão Preto no período compreendido entre 2000 e 2007 (FERREIRA et al, 2012); insuficiência cardíaca, pneumonia e doença coronariana no município de Montes Claros-MG (FERNANDES et al, 2009) e; insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e angina pectoris em municípios de Juíz de Fora-MG no período analisado (2002-2009) (RODRIGUES-BASTOS et al, 2013). Estudos apontam grupos de patologias semelhantes aos achados da presente investigação.

Na região Sul, em análise realizada nos períodos de 2000-2003 e 2005-2007 na cidade de Caxias do Sul, em idosos, apontou como mais prevalentes a Doença Pulmonar Obstrutiva

Crônica (DPOC), insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e angina pectoris (MURARO et al, 2013). Em Curitiba nos anos de 2005 a 2007, destacou-se angina pectoris, insuficiência cardíaca e gastroenterites infecciosas (REHEM et al, 2013) e em Santa Catarina, no período de 1999 a 2004, Diabetes Mellitus (DM), pneumonia em menores de cinco anos e maiores de 60 anos, diarreia em menores de cinco anos, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (ELIAS et al, 2008). Coincidindo com Angina, Doenças Pulmonares, Insuficiência Cardíaca e Doenças Cerebrovasculares, dentre as prevalentes deste estudo na referida região.

Na cidade de Campo Grande (MS), região Centro-Oeste, as Doenças imunizáveis/condições evitáveis, angina pectoris e doenças relacionadas ao pré-natal e parto se destacaram entre as ICSAP no período compreendido entre 2000 e 2009 (CAMPOS et al, 2012), não corroborando em nenhum aspecto com este estudo.

Doenças cardiovasculares (DCV) como a Insuficiência Cardíaca, as Doenças Cerebrovasculares e a Angina estiveram entre as três maiores taxas de internações nas regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Esses grupos de patologias merecem destaque em virtude de serem caracterizadas, mundialmente, pelas maiores causas de morbi-mortalidade e invalidez, e além de acometerem um grande número de pessoas, também representam elevados custos sociais e econômicos. Os gastos com medicamentos, internações e atenção de alta complexidade possuem impacto significativo no orçamento dos órgãos financiadores da saúde. Em 2007, registrou-se 1.157.509 internações por DCV no SUS (10,22% do total do país) com a Insuficiência Cardíaca como principal causa. Comparando com os custos, em novembro de 2009, foram registradas 91.970 internações, totalizando um custo de R\$165.461.644,33, segundo o Ministério da Saúde (DATASUS). Outro agravante relacionado às DCV também merece destaque: a doença renal terminal ocasionou a inclusão de 94.282 indivíduos em programa de diálise no SUS e respondeu por 9.486 óbitos, em 2007 (PEREIRA et al, 2013; BOCCHI et al, 2012).

Com relação às evoluções das taxas dos grupos de ICSAP nas diferentes regiões entre os anos de 2009 e 2014 (Figuras 13 a 17), registram-se no **Norte**, redução em dez grupos com maior representação das Anemias, Gastroenterites, Condições evitáveis e Asma; aumento em sete grupos destaque para Infecções de pele e tecido subcutâneo, doenças preveníveis por imunização e Deficiência Nutricionais e; estabilidade em três grupos (Doenças Cerebrovasculares, Diabetes Mellitus e Epilepsias). No **Nordeste**, redução em onze grupos com maior destaque para as Anemias, Gastroenterites e Asma; aumento em nove grupos com maior representação das Doenças Preveníveis por Imunização, Doenças relacionadas ao pré-

parto e parto e Doenças Cerebrovasculares. No **Sudeste**, redução em nove grupos sendo as maiores nas Deficiências Nutricionais, Anemia; aumento em oito grupos sendo os maiores nas Doenças Preveníveis por Imunização e relacionadas ao pré-parto e parto; e estabilidade em três grupos (Doenças Pulmonares, Doenças Cerebrovasculares e Epilepsias). Na região **Sul**, redução em onze grupos, sendo as principais nas Inflamações de órgãos pélvicos, Gastroenterites e Asma; incremento em oito grupos sendo os maiores nas Doenças relacionadas ao pré-parto/parto e Preveníveis por imunização e; estabilidade nas Infecções de VAS. No **Centro-Oeste**, redução em treze grupos com destaque na Hipertensão, Gastroenterites e Asma; aumento em seis grupos com maiores nas Doenças preveníveis por imunização e; estabilidade nas Infecções de pele e tecido subcutâneo.

Observa-se, portanto, aspectos positivos na evolução das Internações por Condições Sensíveis, posto que o percentual de grupos de patologias com redução e estabilidade superam os incrementos em cada região: Norte (65%); Nordeste (55%); Sudeste (60%); Sul (60%) e Centro-Oeste (70%).

E apesar das diferenças de grupos de patologias apresentadas em destaque nas regiões, comungam da possibilidade de serem evitadas, a exemplo das doenças infecciosas, das doenças preveníveis por imunização; das complicações que podem ser atenuadas por meio de diagnósticos e tratamento precoces; reduções das hospitalizações por complicações agudas de doenças não transmissíveis, redução das readmissões e tempo de permanência por diferentes condições crônicas (ALFRADIQUE et al, 2009).

6.2 ANÁLISE DAS COMPONENTES PRINCIPAIS E CONSTRUÇÃO DO INDICADOR SINTÉTICO

Ao banco de dados das taxas de ICSAP por 10 mil habitantes foi aplicado o método de Componentes Principais que agrupa as variáveis em componentes comuns segundo um percentual de variabilidade explicada, podendo ser calculada utilizando tanto a matriz de correlação quanto a matriz de covariância dos dados. Para o estudo das ICSAP, o melhor percentual foi resultante da matriz de covariância, representando em média 80,75% da variância acumulada para os anos em análise (Tabela 4).

A tabela 5 traz a demonstração detalhada com utilização dos dados do último ano do estudo (2014), selecionando o número de componentes com autovalores maiores que a média de todos os seus pares. Assim, a partir da matriz de correlação, obtêm-se seis componentes com autovalores maiores que 1 com uma percentagem acumulada de variabilidade de apenas

59,41%. Quando se utiliza a matriz de covariância dos dados, cuja média dos autovalores é 31,81, obtêm-se quatro componentes com autovalores maiores que a média representando 81,66% da variabilidade. Desse modo, decidiu-se pela utilização da matriz de covariância dos dados para agrupamento de variáveis em relação às componentes, identificadas pelas maiores correlações em módulo entre variáveis e as quatro componentes principais.

Nas figuras 18 e 19 também são visualizadas a evolução dos autovalores por cada componente e percebe-se claramente no ScreePlot da matriz de covariância (Figura 19) que a partir da quarta componente, segue-se uma tendência de igualização dos autovalores rente ao eixo horizontal.

A tabela 6 revela o poder de correlação de cada variável (Grupo de ICSAP) com cada uma das quatro componentes principais que apresentaram autovalores maiores que a média. Assim, têm-se onze variáveis (G3, G5, G6, G7, G8, G10, G14, G16, G17, G18, G20) com maior correlação com a primeira Componente Principal (CP1); uma variável (G1) com a segunda Componente Principal (CP2); seis variáveis (G4, G11, G12, G13, G15, G19) com a terceira Componente Principal (CP3) e; duas (G2, G9) com a quarta Componente Principal (CP4) como podemos visualizar no Quadro 4 que expõe a descrição das componentes e suas variáveis e/ou grupo de patologias correspondente.

A CP1 possui a maior variabilidade, com peso 0,51. Foi nomeada como a componente das **Doenças infecciosas/inflamatórias e/ou por alterações genéticas/metabólicas**, incluindo as Infecciosas/Inflamatórias: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Pneumonias bacterianas (G7); Infecção rim e trato urinário (G16); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18); Por alterações genéticas/metabólicas: Deficiências nutricionais (G5); Asma (G8); Hipertensão arterial (G10); Diabetes Mellitus (G14); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20). São patologias com grande susceptibilidade de ocorrer no cotidiano da população e de difícil prevenção, posto que aquelas que ainda os fatores de risco possam ser controlados, a exemplo da HAS e DM, podem ser apenas amenizadas quando a carga genética tem padrão definidor.

A CP2, cujo peso 0,28, compõe-se pelo grupo das **Doenças preveníveis por imunização** que inclui Meningite Tuberculosa, Tuberculose Miliar, Tétano, Difteria, Coqueluche, Febre Amarela, Sarampo, Rubéola, Hepatite B, Parotidite e Meningite por Haemophilus. Essas patologias embora estejam sob controle no Brasil cursando com baixas taxas, fomentam maior vigilância e controle por ações de saúde pública, pois um surto de quaisquer umas delas geraria grande transtorno no país.

A CP3 foi denominada **Doenças passíveis de agravos súbitos**, teve como peso 0,15 e incluiu Anemia (G4); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Epilepsias (G15); Úlceras gastrointestinais (G19). Tais patologias possuem a característica de serem preveníveis e/ou tratadas adequadamente no início dos sintomas, pois surgem do agravamento de patologias de base, porém quando não interrompidas/tratadas, elas desencadeiam altas taxas de morbidade e mortalidade na população.

Denominou-se a CP4 por **Doenças passíveis de prevenção**. Essa se destacou pela menor variabilidade (peso 0,06) e compõe-se dos grupos das Condições evitáveis (Tuberculose Pulmonar e outras tuberculosas, Malária, Ascaridíase e Febre Reumática) e das Doenças Pulmonares (Bronquites, Enfisemas, Bronquiectasias e outras Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas). As prevenções para essas patologias giram em torno de um sistema de saúde eficiente envolvendo vacinas e tratamentos precoces e de uma infraestrutura instalada (saneamento básico, tratamento de águas e esgotos, controle de vetores) bem como a cessação da exposição a fatores que desencadeiam a patologia, a exemplo da bronquite crônica que cerca de 80 a 90% dos casos resultam do tabagismo e do enfisema, onde o hábito de fumar e a exposição a agentes poluentes (partículas ou gases tóxicos) suscitam o desenvolvimento do quadro.

Colocando as variáveis por ordem decrescente de carga (variabilidade) que representa o grau de importância de cada grupo de patologias, tem-se: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3 – 0,43); Pneumonias bacterianas (G7 – 0,35); Diabetes Mellitus (G14 – 0,31); Infecção rim e trato urinário (G16 – 0,29); Asma (G8 – 0,26); Deficiências nutricionais (G5 – 0,23); Hipertensão arterial (G10 – 0,20); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18 – 0,13); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17 – 0,12); Angina (G11 – 0,12); Insuficiência cardíaca (G12 – 0,09); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6 – 0,09); Doenças cerebrovasculares (G13 – 0,07); Doenças Pulmonares (G9 – 0,07); Epilepsias (G15 – 0,07); Doenças preveníveis por imunização (G1 – 0,06); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20 – 0,06); Úlceras gastrointestinais (G19 – 0,05); Anemia (G4 – 0,03); Condições evitáveis (G2 – 0,01).

Aplicando o processo de construção de Indicador Sintético sobre as cidades em análise, obteve-se, para cada uma delas, um número síntese das ICSAP com posterior ranqueamento em ordem crescente. Valores elevados indicam piores condições das cidades em relação às Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. A cada ano em investigação, os escores seguiram padrões semelhantes: 2009 (5,44 a 126,02); 2010 (4,58 a

158,85); 2011 (7,12 a 143,64); 2012 (4,15 a 140,11); 2013 (6,12 a 129,51) e 2014 (4,90 a 116,39).

Em virtude da quantidade de cidades no estudo, elencaram-se as cidades que apresentaram os 15 melhores (Tabela 7) e os 15 piores (Tabela 8) índices no indicador, onde se pode perceber que entre as melhores, de 66,77 a 80% estão situadas na região Sudeste e entre as piores, de 66,7 a 86,6% estão localizadas nas regiões Nordeste e Norte, com maior representação da primeira entre os anos de 2009 a 2012 e da segunda em 2014.

Essas características corroboram com as diferentes condições demográficas, socioeconômicas, culturais, de saúde e das amplas desigualdades internas que subdividem as cinco regiões do país, onde o Norte e o Nordeste ocupam lugar das regiões mais pobres do país (PAIM, 2011).

Na figura 20, é possível visualizar globalmente a distribuição das cidades quanto aos valores apresentados pelo indicador a cada ano. Nota-se, respectivamente, que em média 92,7% e 67% das cidades estão classificadas entre os escores 4 a 50 e 10 a 30. Haja vista que o mesmo padrão é observado em todos os anos do estudo, registra-se que a maioria das cidades apresentam escores no indicador variando de 10 a 30. Com valores abaixo e acima dessa faixa, encontram-se um menor percentual de cidades que representam os eixos extremos e nesse aspecto, quanto maiores os escores piores são as condições relacionadas as ICSAP.

6.3 INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA – ANÁLISE QUALITATIVA

6.3.1 Correlação do perfil das ICSAP na perspectiva do momento sócio-político-econômico do país: 2009 a 2014

Além de quantificar as ICSAP que ocorreram no período histórico em foco, convém analisar sua ocorrência diante dos fatos políticos que influenciam e direcionam as diferentes interfaces na estrutura socioeconômica do país: o intervalo de tempo selecionado para o estudo, 2009 a 2014, corresponde aos dois últimos anos do segundo mandato do Presidente Luís Inácio Lula da Silva e o primeiro mandato da Presidenta Dilma Rousseff (2011-2014).

Sobre os dados brutos, registra-se a cada ano, a ocorrência de mais de um milhão de ICSAP com um aumento entre 2009 (1.150.939) e 2010 (1.179.888) e com tendência de redução a partir de 2010 (2011 – 1.168.478; 2012 – 1.140.856), com leve incremento em 2013

(1.146.735), seguida de redução em 2014 com valores menores que os anos anteriores (1.116.917). Com relação às taxas nacionais, observa-se valor maior em 2010 (113,90/10.000 hab) e nos demais anos valores inferiores: 2009 (110,49/10.000 hab); 2011 (110,52/10.000 hab); 2012 (106,85/10.000 hab); 2013 (102,42/10.000 hab) e 2014 (98,71/10.000 hab).

Esses dados remetem à expectativa de que haja uma tendência à redução das ICSAP em números globais no Brasil provavelmente, em virtude da implantação do Programa de Saúde da Família na década de 1990 e as recentes ampliações nas coberturas e estratégias na Atenção Primária à Saúde.

O Programa de Governo do Presidente Luís Inácio da Silva para o segundo mandato, apesar de conter treze pontos destinados à saúde, não apresentou inovações, pois vieram reafirmar a continuidade dos programas criados no primeiro mandato, a exemplo da Política de Saúde Bucal, a criação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), o Programa Farmácia Popular (MENICUCCI, 2011).

As propostas de modificações da estrutura que impedia a operacionalização do SUS nos seus primeiros quinze anos começaram a serem discutidas a partir da necessidade de construção de um novo pacto pela saúde que fosse capaz de substituir a normatização excessiva e incentivar a adesão e o compromisso com resultados. O Pacto pela Saúde foi uma ação relevante proveniente do primeiro mandato de Lula no âmbito da gestão que teve algumas prioridades definidas em 2006, outras acrescidas em 2008, mantidas em 2009 e em 2010, obtendo adesão de todas as Secretarias Estaduais de Saúde e 3.193 municípios (54,4%) (DOBASHI et al, 2010).

Modificações também ocorreram nas transferências de recursos federais que passaram a ser divididas em seis blocos de financiamento (Atenção Básica, Média e Alta Complexidade da Assistência, Vigilância em Saúde, Assistência Farmacêutica, Gestão do SUS e Investimentos em Saúde), reduzindo a fragmentação de recursos (MENICUCCI, 2011). E ainda foi frustrada a tentativa de renovação da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF) e os recursos necessários à expansão das ações previstas no Programa Mais Saúde ficaram inviabilizados, posto que 74 das 168 ações previstas fossem financiadas pela CPMF. A proposta de obtenção de recursos foi redirecionada para a regulamentação da Emenda Constitucional nº 29, com fins de fixar os percentuais mínimos a serem investidos anualmente em saúde pela União, por estados e municípios, tramitando na Câmara Federal desde 2004, foi aprovada em outubro de 2007. Em junho de 2008 o Plenário da Câmara aprovou a criação da Contribuição Social para a Saúde (CSS) com alíquota de 0,1% e arrecadação totalmente direcionada ao setor (MENICUCCI, 2011).

No campo da Atenção Básica, destaca-se a sua ampliação com aumento de 57% no número de equipes de Saúde da Família e aumento dos recursos do Piso de Atenção Básica (passando de R\$ 10,00 para R\$ 15,00 *per capita*); qualificação dos profissionais de nível superior e expansão dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) (MENICUCCI, 2011). Entre 2007 e 2008 foram criadas 2.500 novas equipes de Saúde da Família; em 2008 foram criados os **Núcleos de Apoio à Saúde da Família** (NASFs) como estratégia para ampliar a abrangência e a diversidade das ações das ESF (Equipes Saúde da Família), que dispõem de estrutura física adequada para atendimento e profissionais de diferentes áreas de saúde. Em 2009, 5.251 municípios contavam com a atuação de equipes de saúde da família, representando 94% do total de municípios do país. Em 2010, havia aproximadamente 236.000 agentes comunitários de saúde e 30.000 equipes de saúde da família atendendo a cerca de 98 milhões de pessoas (MENICUCCI, 2011; PAIM, 2011).

No entanto, as transferências do Ministério da Saúde direcionadas a atenção básica representaram metade dos investimentos disponibilizados para procedimentos de média e alta complexidade. Em 2006, a transferência neste item de despesa do ministério alcançou quase 13 bilhões de reais, em comparação com 6,7 bilhões destinados à atenção básica (NOGUEIRA, 2010).

Ainda à custa dessa expansão da atenção básica, problemas administrativos e custos financeiros vêm sendo ampliados: mais de 50% dos recursos humanos da estratégia de saúde da família são mantidos mediante contratos precários; e em municípios pequenos, os médicos costumam receber remuneração que supera a do prefeito com fins de serem atraídos e mantidos em seus postos de trabalhos (NOGUEIRA, 2010). Alguns problemas antigos também permaneceram como as desigualdades nas condições de saúde e no acesso à atenção à saúde, decorrente da variação na oferta de serviços no território nacional associada à disponibilidade de recursos, e tendo como ponto de partida a desigualdade em relação ao tipo de cobertura (pública ou privada). Estrangulamentos impedem que a universalidade e equidade não sejam ainda realidades no SUS (MENICUCCI, 2011).

Até o ano de 2010, a contratualização ainda não havia conseguido aumentar a resolutividade dos pequenos hospitais nem conferir coerência e articulação entre esses serviços e a rede de APS, bem como a impossibilidade de atingir as metas propostas na maioria dos indicadores devido à baixa qualidade e resolutividade da APS que se deve, entre outros problemas, a dificuldade de interiorização de profissionais (em especial médicos) e a formação profissional fragmentada que inviabiliza o trabalho em equipe. Assim, essa fase constituiu-se apenas como o início de um processo de mudanças (DOBASHI et al, 2010).

Porém apesar do pouco investimento e dos problemas que a expansão da atenção básica enfrenta, estudos demonstraram um efeito positivo do PSF na diminuição da desigualdade de alguns indicadores de saúde em municípios cobertos pelo programa e categorizados por faixa de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), além da diminuição da mortalidade infantil em municípios cobertos pelo programa (CORDEIRO et al, 2010).

Em janeiro de 2011, já no governo da atual presidenta Dilma Rousseff registrou-se um crescimento econômico de 7,5% e um novo campo petrolífero foi descoberto em alto-mar, o Brasil era um país muito procurado como parceiro político e econômico e contando com a oportunidade importante e singular para consolidar seus avanços na saúde em direção a sua meta de estabelecimento de uma saúde universal, justo e sustentável, que atendesse ao direito a saúde garantida constitucionalmente. A presidenta reafirmou, ainda, o compromisso de seu antecessor, Luiz Inácio Lula da Silva, de erradicar a pobreza no país (KLEINERT, HORTON, 2011).

No cenário da Atenção Primária à Saúde no Brasil, em 2011 foi instituído através da Portaria nº 1654, de 19 de julho de 2011, um programa do Ministério da Saúde objetivando induzir a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da atenção básica, garantindo um padrão de qualidade comparável nacional, regional e localmente de maneira a permitir maior transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas à Atenção Básica em Saúde, denominado Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB). Dentre suas diretrizes, tem-se a estimulação da efetiva mudança do modelo de atenção, com desenvolvimento dos trabalhadores e a orientação dos serviços em função das necessidades e da satisfação dos usuários (BRASIL, 2011b).

Além da criação do referido Programa, em 2011, também ocorreu uma revisão e ampliação da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), que além da mudança terminológica de Unidade Básica de Saúde (UBS) para Estratégia de Saúde da Família (ESF) também reconheceu a articulação da APS com os outros serviços de saúde na forma de redes de atenção, tendo como estratégia prioritária a expansão e consolidação da atenção básica através de um processo progressivo e singular, onde as especificidades loco-regionais devessem ser consideradas (BRASIL, 2011a; FONTANELLE, 2012). Também em 2011, através do Plano de Enfrentamento das DCNT (2011-2022), os quatro principais fatores de risco modificáveis foram priorizados (tabagismo, alimentação inadequada, inatividade física, consumo abusivo de bebidas alcoólicas) (MALTA et al, 2014).

A publicação do Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, veio regulamentar aspectos da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, nas áreas de planejamento da saúde, de

assistência à saúde, da articulação interfederativa e da regionalização, e as práticas para o novo ciclo de gestão no SUS foram aprimoradas pelo Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems) através da pactuação de sete premissas norteadoras dos indicadores que culminaram em 21 de março de 2013, nas Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores 2013 – 2015. Ressalta-se como Diretriz 1, a garantia de acesso da população a serviços de qualidade, com equidade mediante aprimoramento da política de atenção básica e entre as metas o aumento da cobertura populacional das equipes de Atenção Básica e redução das internações por causas sensíveis à atenção básica (BRASIL, 2013d).

Muitas conquistas foram alcançadas durante as últimas duas décadas. O SUS propiciou o acesso aos cuidados de saúde primária e de emergência, porém novos desafios ainda estão por ser superados, dentre eles a implementação de ações de proteção, promoção e prevenção de doenças, ampliação do acesso da população as ações e serviços de saúde, humanização, acolhimento e qualidade (CARVALHO, 2013).

6.3.2 Descrição da constituição histórica e as implicações sócio-político-econômicas das cidades com escores extremos no indicador em 2014

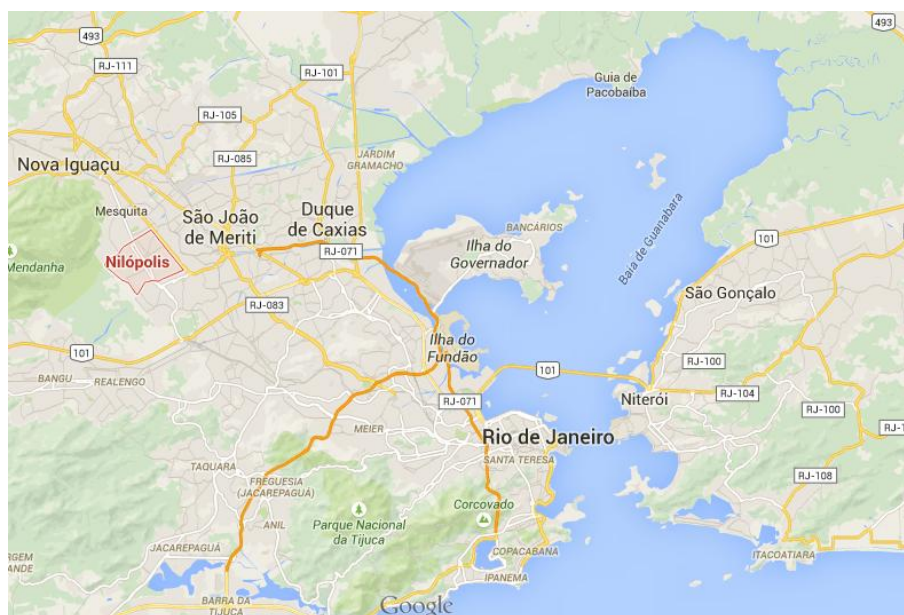
A posição ocupada por cada um dos municípios em destaque neste estudo perpassa, necessariamente, pela análise de sua situacionalidade³.

6.3.2.1 Nilópolis – RJ: melhor cidade – menor valor alcançado no indicador de ICSAP

Situada na Região Metropolitana I do Rio de Janeiro, o município de Nilópolis possui menor extensão territorial do estado, ocupando uma área de 19 Km², com população estimada em 2014 de 158.299 habitantes. Recebeu esse nome quando se emancipou do município de Nova Iguaçu, em 22 de agosto de 1947, como uma homenagem ao ex-presidente da República Nilo Peçanha (GEREMIA, 2011).

³Estado da Arte. Equivale à aparência do fenômeno em seu momento histórico envolvido nas implicações sócio-político-econômicas impostas pelo meio. Condição atual do fenômeno analisado segundo suas contradições (EGRY, 1996).

Figura 21 – Localização de Nilópolis-RJ, disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br>



O poder do governo municipal tem uma história vinculada às famílias Abraão, David e Sessim, a não alternância dos poderes político e administrativo locais gerou aspectos negativos, mas também representou a continuidade das políticas entre as trocas de governo municipal (BAÍA, 2006, p.28).

Entre Nilópolis e o centro do Rio de Janeiro são apenas 27,5 quilômetros e o município caracteriza-se como cidade dormitório, pois por não apresentar estrutura para oferta de trabalho, a população obriga-se a buscá-lo em outros municípios. Possui também ampla cobertura de serviços básicos, diferentemente dos demais municípios que compreendem a RMRJ, melhor indicador de distribuição de renda domiciliar per capita e o terceiro melhor Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) entre os municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (GEREMIA, 2011).

Nilópolis adotou a Estratégia Saúde da Família (ESF) como política de atenção básica do SUS, aumentando sua cobertura da ESF em 34,7% entre 2005 e 2008, porém ainda detém pouco mais que 50% de cobertura da população. Em 2005, segundo dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), Nilópolis foi o município da baixada fluminense em que a população mais teve cobertura por planos de saúde, chegando a 20% da população, ou seja, 30.360 habitantes (CAMARGO, 2009). É possível que essas situações corroborem para que o município de Nilópolis obtenha valores baixos no indicador.

6.3.2.1 Altamira – PA: cidade com maior valor atingido no indicador de ICSAP

Este município, criado em 06 de novembro de 1911, está localizado na Bacia Hidrográfica do Xingu, configura-se como o terceiro maior do mundo em extensão territorial, com 159.696 km² com uma população estimada pelo Censo Demográfico do IBGE em 106.768 habitantes em 2014 e apesar de 75% da população residir na zona urbana, a economia do município gira em torno da agricultura, pecuária e a agroindústria. Dista 754 quilômetros da capital Belém com acesso via aérea, terrestre e fluvial (ALTAMIRA-PA, 2015).

Figura 22 – Localização de Altamira-PA, disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br>



A partir de 2009, a cidade, em virtude da proximidade da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, tem atraído milhares de pessoas para local gerando um inchaço populacional sem o devido planejamento desencadeando uma série de problemas, a exemplo do aumento da violência e criminalidade, congestionamentos, aumento do número de acidentes e imprudência, aumento da destruição da natureza e poluição de rios, aumento de preços e do custo de vida, falta de infraestrutura, piora do atendimento em saúde, alagamento de casas e retirada de pessoas (DATAFOLHA, 2013).

A Secretaria Municipal de Saúde de Altamira-PA registrou aumento alarmante de casos de doenças infecciosas, a exemplo da leptospirose, hepatite A, diarreia, dermatoses, verminoses. Essas doenças têm as suas raízes nas áreas de saneamento básico e infra-estrutura na qual o município é deficiente: acúmulo de lixo a céu aberto, nos esgotos e rios,

degradações ambientais, inundações em períodos de chuvas, poluição das águas para consumo humano coletadas no Rio Xingu (índice zero em coleta e tratamento de esgotos), poluição do ar decorrente de queimadas (destruição da vegetação) e das caieiras produtoras de carvão. Com relação a rede atendimento em saúde, Altamira conta com dois hospitais, doze ESF e uma UPA, sendo carente de profissionais especializados (ANJOS, 2010; CONCEIÇÃO, 2014).

No horizonte imediato, as condições as quais estão expostas os moradores de Altamira explicam o lugar ocupado pelo município no indicador de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. O aumento populacional que ocorreu na cidade a partir de 2009, também refletiu no indicador, posto que Altamira vem ocupando a pior colocação para ICSAP nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014.

Estes aspectos corroboram com o conceito ampliado de saúde que possui ligação direta com os aspectos sociais, econômicos e administrativos da população que resultam em risco à saúde pública. E nesses aspectos, a qualidade de vida de uma população depende do provimento das infraestruturas básicas necessárias de saneamento, oferta de serviços de saúde, geração de emprego, habitação digna e controle da poluição. Estas necessidades tornam-se mais amplas do que as que podem ser satisfeitas com a garantia de cobertura dos serviços de saúde, pois se estima que cerca de 80% de todas as doenças humanas estejam relacionadas, direta ou indiretamente, à água não tratada, ao saneamento precário, à poluição do ar, solo e água e à falta de conhecimentos e informações básicas de higiene e dos mecanismos das doenças (AYACH et al, 2012). Concatenando com esses dados, o Ministério da Saúde aponta que para cada investimento de R\$ 1,00 (um real) no setor de saneamento, R\$ 4,00 (quatro reais) são economizados na área de medicina curativa (BRASIL, 2007, p.11).

Para tanto, conhecer o perfil dos municípios vem justificar as posições ocupadas por eles no indicador e fundamentar as operações necessárias para a melhoria do estado de saúde da população. Além de proporcionar ao Indicador, alicerces de seu resultado.

6.3.3 Perspectivas no cenário brasileiro com relação às ICSAP

Para sugerir perspectivas nessa área, convém realizar uma retrospectiva das ações ocorridas no cenário da atenção básica e da operacionalização de alguns dos programas implementados dentre os quais se poderia citar: Programa de Agentes Comunitários de Saúde,

Programa de Saúde da Família, Estratégia de Saúde da Família, Núcleos de Apoio à Saúde da Família e Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica.

Um dos primeiros desafios enfrentados pelo Programa de Agentes Comunitários de Saúde foi sua caracterização enquanto assistência simplificada, direcionada aos mais carentes e implantado em áreas marginalizadas do país por pessoas sem regulamentação profissional com funções imprecisas. Em 1994, o PACS foi incorporado ao Programa de Saúde da Família, este último surgiu com a missão nada fácil de fragmentar as ações em saúde, superando a lógica da complexidade hospitalocêntrica que vigorava no país e que dava ao novo modelo a alcunha de desvalorização política e social. Surgiu também com o desafio de alterar a cultura social do foco nas práticas curativas para a interface da prevenção e promoção da saúde através de uma equipe básica formada por médico generalista, enfermeiro, auxiliares/técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde.

Quanto à ideia de equipe, o processo de trabalho instalado pelo PSF além de não representar a ruptura do atendimento médico-centrado, não aconteceu de forma conjunta e interdisciplinar e também não garantiu a continuidade da assistência aos usuários, exigindo a mudança no perfil de formação de recursos humanos na área de saúde e pactuações entre universidades e serviços de saúde, no intuito de atender a missão de constituir sujeitos comprometidos com o projeto da Reforma Sanitária e com a saúde dos usuários.

Uma das propostas lançadas foi o Programa Nacional de Reorientação da Formação do profissional de Saúde (Pró-saúde) que agregou estudantes das diferentes áreas da saúde no desempenho de atividades na Atenção Básica junto aos profissionais e professores. No entanto, em termos práticos representou um investimento em recursos materiais para as unidades e em bolsas para estudantes e docentes e que por desdobramento, pouco influenciou nas mudanças nos processos de trabalho dos serviços de saúde do país.

Além do mais, nesse novo cenário de trabalho, a falta de concursos públicos, de salários atrativos e a interferência dos apadrinhamentos políticos nem sempre permitiram que tais postos de trabalho fossem ocupados por profissionais adeptos à causa, fazendo com que atividades inerentes à proposta não fossem integralmente operacionalizadas, no entanto, realizando-se o necessário e suficiente para alimentar o Sistema de Informação da Atenção Básica. Somam-se a essas características, os deficientes recursos materiais e ambientes improvisados para instalação das Unidades de Saúde da Família, geralmente casas alugadas com infraestrutura adaptada de maneira rudimentar para um serviço de saúde.

Seguindo as necessidades de consolidar e qualificar o Programa Saúde da Família como modelo da atenção básica, alterou-se a nomenclatura para Estratégia de Saúde da

Família, incentivou a expansão do número de equipes no país e também foram criados os Núcleos de Apoio à Saúde da Família composto por outros profissionais de saúde que não compunham a equipe básica para dar suporte às necessidades dos usuários.

A expansão permitiu a presença de equipes de saúde em várias localidades urbanas e rurais do país, porém sem a referida transformação numa estratégia de reorientação representou maior disponibilidade de postos de trabalho, acentuando a rotatividade dos profissionais das equipes de saúde devido as condições diversas de salário e emprego oferecidos pelos diferentes municípios, acarretando a descontinuidade interna da atenção aos usuários. A descontinuidade externa da assistência também acontece pela integração deficiente da atenção básica com os demais níveis de atenção impondo barreiras na referencia e contra-referencia.

Em termos de financiamento, o SUS dispõe de volume inferior de recursos do que era previsto quando o sistema foi criado, e este tem sido insuficiente para assegurar recursos humanos e infraestrutura necessários, e com esse orçamento, a ampliação de serviços conta com o não provimento necessário de recursos, definhando a porta de entrada do sistema, onde teoricamente deveriam iniciar os processos. Além do mais, alguns debates governamentais sugerem a desvinculação de parte dos já escassos recursos da saúde e da educação para uma melhor alocação destes nos gastos públicos.

Acrescenta-se a esses fatores o alto índice de corrupção e desvios de verbas registrados no país na última década através de sucessivos escândalos enquanto a saúde amargura a falta de leitos hospitalares, de profissionais de saúde, insumos e até saneamento básico em praticamente todos os municípios da nação.

A essa série de desafios enfrentados pela atenção básica, ainda permeia a cultura “distorcida” da sociedade da subvalorização das práticas ocorridas nesse nível de atenção em detrimento do atendimento nos demais níveis. “Distorcida” pelo fato de nem sempre a sociedade errar nesse pensamento, posto que, dada as devidas exceções, algumas Estratégias de Saúde da Família compõem-se de profissionais descompromissados com a saúde de seus usuários ou em fim de carreira, com tecnologias leves arcaicas e desatualizadas, ou ainda por profissionais de outros países, a exemplo dos provenientes do Programa Mais Médicos, desconhecedores dos problemas de saúde das localidades onde trabalham.

Não obstante, ocorre, por parte do cidadão brasileiro, certa apatia frente as dificuldades impostas para a concretização do SUS, seja pelo fato de que os que necessitam por demasiado dos serviços, muitas vezes, não possuem formação nem informação suficiente para reivindicar direitos que lhes são assegurados, ao passo dos que tem formação e

informação suficiente não requisitarem do SUS, a assistência básica, de tal sorte que a população brasileira não foi e ainda não está preparada para incorporar essa ideia de atenção a saúde.

Sugere-se, portanto, que embora os valores quantitativos e de taxas de ICSAP tenham apresentado uma tendência à redução, a ideia de cessação e/ou de redução a valores mínimos, como se é desejável, possivelmente não ocorra diante dos inúmeros desafios que são impostos para a devida consolidação da atenção básica. Já que os programas desenvolvidos para tais fins são focais, fragmentados, com fulcro incipiente em condições aguda e deficitário em relação às doenças crônicas que na atualidade, detém a maior parte da morbi-mortalidade, seja resultantes da transição sócio-demográfica ou das peculiaridades loco regionais. Agrupam-se a esses itens, as consequências da crise econômica e financeira instalada que exigirá ajustes de gastos e foco em ações prioritárias, exigindo eficiência nas tomadas de decisão dos gestores.

7 TESE: PROPOSTA DE INDICADOR DE RANQUEAMENTO DE LOCALIDADES

A presente proposta de indicador sintético, embora tenha sido aplicada aos municípios brasileiros no contexto das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, detém a amplitude de poder ser utilizada com outras variáveis, de diferentes temáticas de interesse e em localidades diversas, conforme os seguintes passos:

1. Coleta de dados a partir de bases primárias e/ou secundárias;
2. Transformação em taxas populacionais que permitam a comparabilidade entre as localidades em estudo;
3. Aplicação da Análise de Componentes Principais com fins de obter agrupamento de variáveis (componentes), cargas das variáveis e peso das componentes;
4. Construção do Indicador a partir do resultante da Análise de Componentes Principais e representado pela expressão matemática.

$$IS_i = \sum_{t=1}^k \sum_{j=1}^{nVCP_t} (X_{ijt} W_{jt}) P_{CP_t} .$$

8 CONCLUSÃO

As necessidades de saúde da população brasileira ao longo das quase três décadas, pós-criação do Sistema Único de Saúde, vem exigindo remodelamentos contínuos a fim de garantir o que rege a Carta Constitucional e a própria Reforma Sanitária. Nesse cenário, Leis e Portarias são continuamente lançadas embasando a operacionalização de ações e programas segundo a situacionalidade ensejada em cada momento.

Apesar de o presente estudo ancorar-se em vários instrumentos legais, o foco central foi dado a Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008 que disponibiliza a Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Básica no intuito de averiguar a eficácia e qualidade do primeiro nível de atenção à saúde. Já utilizada em outros países, essa lista representa agravos que não deveriam chegar às instituições hospitalares se recebida e trabalhada por uma atenção primária efetiva.

Os indicadores de saúde são facilitadores na quantificação de novos casos e valiosos para a gestão em termos de avaliação, monitoramento e planejamento de ações (BRASIL, 2008b). É nesta perspectiva que este trabalho defende a construção de um indicador estatístico sintético a partir da análise dos grupos de patologias que compõem a Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Básica com fins de elucidar a qualidade da atenção primária segundo esses parâmetros nos diferentes municípios brasileiros.

O percurso para a construção deste indicador principiou pela contagem da frequência absoluta e relativa das ICSAP e de sua posterior transformação em taxas populacionais, onde se contabilizou, entre os anos de 2009 a 2014, a ocorrência de mais de um milhão de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária a cada ano no território brasileiro entre os municípios com mais de 100.000 habitantes com tendência a redução nas taxas nos últimos anos, destacando-se entre as internações com percentuais elevados, as pneumonias, as doenças cerebrovasculares e a insuficiência cardíaca.

Com relação às taxas apresentadas entre as regiões, observam-se valores aproximados entre elas, porém as maiores e menores são registradas respectivamente, pelas regiões Norte e Sudeste do país, com todas apresentando redução em 2014 com relação a 2009. Essa tendência à redução, possivelmente, envolve os cenários das políticas de incentivo a atenção básica como o Programa de Saúde da Família, o Programa de Agentes Comunitários de Saúde, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, dentre outros.

No que se refere às taxas dos grupos de ICSAP prevalentes por região, percebe-se que apesar do destaque atingido pelas pneumonias, que ocupam o primeiro lugar em todas as regiões, é possível observar padrões de patologias distintas ocupando o segundo e terceiro lugares, variando entre Gastroenterites, Infecção Urinária, Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares e Angina. Nesse aspecto, merece destaque e atenção dos gestores de saúde para o avanço das doenças crônicas, principalmente as cardiovasculares.

Sobre os componentes estatísticos que fundamentaram a construção e formulação do indicador, utilizou-se o método de Análise de Componentes Principais com fins de agrupamento de variáveis a partir da matriz de covariância dos dados que resultou em valores percentuais bons de variabilidade explicada (em torno de 80% nos anos em estudo) e gerou, em 2014 (ano mais recente do estudo) quatro Componentes Principais denominadas Doenças infecciosas/inflamatórias e/ou por alterações genéticas/metabólicas (CP1); Doenças preveníveis por imunização (CP2); Doenças passíveis de agravos súbitos (CP3) e Doenças passíveis de prevenção (CP4).

A partir desse agrupamento, segundo os critérios de execução, foi possível a construção do Indicador Sintético para ICSAP que culminou no ranqueamento das cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes, onde valores elevados indicam piores situações das cidades em relação às Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Merece destaque, o fato de grande parte das 15 piores cidades estarem localizadas nas regiões Norte e Nordeste, ressaltando a influência das configurações geográficas e socioeconômicas nos aspectos das políticas de saúde. No entanto, na distribuição dos escores em classes, identifica-se grande maioria das cidades enquadradas em níveis bons e um baixo percentual dividindo as classes intermediária e ruim.

Do ponto de vista qualitativo, essa redução no quantitativo de ICSAP de 2009 a 2014 representa possível consequência da implantação do Programa de Saúde da Família e das recentes ampliações nas coberturas e estratégias da atenção primária encetada pelos últimos governos que embora possuam direcionamentos iguais para as diferentes cidades e regiões brasileiras ocasionam situações diametralmente opostas. Nilópolis-RJ e Altamira-PA apresentam, respectivamente, a melhor e a pior situação no indicador no ano de 2014. A primeira, de pequena extensão territorial (19 km²), próxima da capital do estado, com ampla cobertura de serviços básicos, melhor indicador de distribuição de renda domiciliar per capita e o terceiro melhor Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da região metropolitana. A segunda, figura como a terceira maior cidade do mundo em extensão territorial (159.696 km²) e dista quase 800 quilômetros de Belém, capital do estado do Pará. Altamira/PA

notabilizou-se por seu inchaço populacional sem o devido planejamento em virtude da proximidade da Usina Hidrelétrica de Belo Monte e, atualmente sofre com condições de infraestrutura, saneamento básico e saúde precária. Estes aspectos corroboram com o conceito ampliado de saúde que estabelece ligação direta entre os aspectos sociais, econômicos e administrativos da população e os riscos à saúde pública (AYACH et al, 2012).

Estes achados ratificam a potencialidade dos indicadores por conseguirem apontar condições de saúde distintas comprovadas a partir dos aspectos sócio-econômicos da população. A proposta do Indicador Sintético para as ICSAP foi elaborada a partir da associação de conhecimentos das Ciências da Saúde e das Ciências Exatas e da Natureza e garantirá a possibilidade de identificar o posicionamento dos municípios brasileiros com relação às ICSAP, servindo de alerta aos gestores para o conjunto de características que determinam sua classificação além de fornecer subsídios para a operacionalização de políticas e programas governamentais. Possibilita também, avaliar as condições de saúde nas cidades brasileiras com foco na atenção básica, permitindo associar o cenário sócio-político-econômico com as políticas e ações de saúde, identificando prioridades e fortalecendo as tomadas de decisões que subsidiarão atividades específicas para cada localidade.

Embora avanços sejam percebidos no quadro da atenção primária à saúde no Brasil, a perspectiva de cessação e/ou de redução a valores mínimos da ICSAP como é desejável, mostra-se, ainda, incipiente diante da operacionalização de programas com características simplificadas; da cultura populacional distorcida nos aspectos da saúde de qualidade; da influência político partidária nos processos de trabalho em saúde; da difícil instalação de mudança do perfil de comprometimento dos profissionais direcionado para atenção primária; da alta rotatividade dos profissionais neste nível de atenção e o maior direcionamento para doenças de cunho agudo em detrimento das patologias crônicas. Agregue-se a estes itens, o atual cenário econômico e político do país marcado por uma severa crise financeira resultante de uma série, quase interminável, de descobertas de corrupção política e desvios de verbas que implicará, no futuro próximo, na redução de investimentos em várias áreas, principalmente saúde e educação.

As limitações do presente estudo residem na utilização de banco de dados secundários que registram episódios de internações (e não indivíduos) por unidade de registro e referentes ao Sistema Único de Saúde, os quais estão ainda sujeitos a diagnósticos não confiáveis, a erros de digitação e/ou subnotificações. Porém, sua abrangência nacional permite a visualização de um panorama amplo das condições de saúde e os resultados aqui encontrados são favoráveis à melhoria da qualidade da Atenção Primária no Brasil e estimulam o

aprofundamento do estudo das ICSAP, notadamente em destaque nesse momento histórico, onde o aumento da cobertura e proposta de melhoria do acesso e da qualidade da atenção primária requerem o monitoramento e avaliação, além de permitir projeções futuras de demandas por internações hospitalares.

No entanto, apesar da existência de fatores limitantes nos bancos de dados secundários, o uso contínuo dessas ferramentas com fins de ancoramento de pesquisas subsidia o alerta aos gestores dos sistemas de informação na cobrança de fidedignidade na alimentação dos bancos como também aos profissionais de saúde no preenchimento dos dados dos formulários de maneira clara e confiável, posto que a partir deles serão geradas publicações nacionais e internacionais sobre o sistema de saúde brasileiro.

O cenário disponibilizado nesta investigação poderá servir de embasamento para os gestores no sentido de subsidiarem propostas de ações de saúde em sua localidade para reduzirem as taxas por essas patologias, além de fornecer aos pesquisadores desta área, um panorama para aprofundamento das problemáticas que incitam a ocorrência das ICSAP e ainda, fomentar a discussão e investigações pormenorizadas sobre fatores desencadeadores dessas internações.

Configura-se, também, como marco para investigações futuras, incitando o aprofundando da temática tanto em nível quantitativo (aplicação do Indicador entre municípios das diferentes regiões e/ou estados e/ou regiões metropolitanas, dentre outras) quanto qualitativo (aprofundamento das questões em loco sob as perspectivas dos sujeitos). O processo metodológico de construção também poderá embasar outros aspectos e estimular a construção de outros indicadores de áreas de interesse.

PUBLICAÇÕES DA TESE

Essa pesquisa resultou nos seguintes trabalhos:

- Artigos completos publicados em revistas científicas:
 1. PEREIRA, F.J.R.; SILVA, C.C.; LIMA NETO, E.A. Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão descritiva dos resultados da produção acadêmica brasileira. **Saúde em Debate**, v. 38, p. 331-342, 2014.
 2. DEININGER, L. S. C.; SILVA, C.C; LUCENA, K. D. T.; PEREIRA, F. J. R.; LIMA NETO, E.A. Hospitalizations caused by primary care-sensitive conditions: an integrative review. **Revista de Enfermagem UFPE OnLine**, v. 9, p. 228-236, 2015.
- Artigos completos enviados para revistas científicas:
 3. PEREIRA, F.J.R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E.A. Condições Sensíveis à Atenção Primária nas regiões brasileiras: subsidiando o planejamento de ações de saúde. **Saúde em Debate**.
 4. PEREIRA, F.J.R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E.A. Primary Care Sensitive Conditions: scenario brazilian in 2013. **Journal of Nursing UFPE On Line**.
- Trabalhos completos aceitos para publicação em anais de congressos:
 5. PEREIRA, F.J.R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E.A. INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO BÁSICA 2009 a 2014: instrumento de auxílio para políticas públicas em saúde na Região Nordeste. **VII Jornada Internacional de Políticas Públicas (JOINPP)**. 25 a 28 de agosto. São Luís/Paraná. 2015.
 6. PEREIRA, F.J.R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E.A. Evolução Temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em idosos na Paraíba de 2009 a 2014. **4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**. 24 a 26 de setembro. Campina Grande/Paraíba. 2015.
 7. PEREIRA, F.J.R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E.A. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em idosos nos Estados da região Nordeste do Brasil. **4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**. 24 a 26 de setembro. Campina Grande/Paraíba. 2015.

REFERÊNCIAS

- ALFRADIQUE, M.E; BONOLO, P.F; DOURADO, I.; LIMA-COSTA, M.F.; MACINKO, J.; MENDONÇA, C.S.; OLIVEIRA, V.B.; SAMPAIO, L.F.R.; SIMONI, C.; TURCI, M.A. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. V. 25. Nº 6. p. 1337-1349, jun, 2009.
- ALMEIDA, E.S.; CASTRO, C.G.J.; VIEIRA, C.A.L. O conceito de modelo assistencial na construção dos distritos sanitários IN: **Distritos Sanitários: Concepção e Organização**. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo: (Série Saúde & Cidadania); 1998.
- ALMEIDA, G., SARTI, F. M., FERREIRA, F. F., DIAZ, M.D.M., CAMPINO, A.C. Analysis of the evolution and determinants of income-related inequalities in the brazilian health system, 1998-2008. **Revista Panamericana de Salud Publica**. 2013. V. 33, Nº 2, p. 90–97.
- ANDRADE, M.V., NORONHA, K.V.M.S., MENEZES, R.M., SOUZA, M.N., REIS, C.B, MARTINS, D.R., GOMES, L..Equidade na utilização dos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras no período 1998-2008. Belo Horizonte: UFMG; **CEDEPLAR**, 2011.
- ANDRADE MV, NORONHA KVMS, MENEZES RM, SOUZA MN, REIS CB, MARTINS D R, GOMES L. Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. **Economia Aplicada**. 2013. V. 17, nº 4, p. 623-645.
- ANJOS, O.M. Saúde, Meio ambiente e Educação. 2010. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/saude-meio-ambiente-e-educacao/54571/> . Acesso em 20 de abril de 2015.
- ARANGO, H.G. **Bioestatística: teórica e computacional**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- ARAÚJO, E.N.; ROCHA, E.M.P. Trajetória da sociedade da informação no Brasil: proposta de mensuração por meio de um indicador sintético. **Ci. Inf.** set./dez., 2009, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.9-20,
- ALTAMIRA - PA. Prefeitura Municipal de Altamira. Histórico. Disponível em: <http://www.altamira.pa.cnm.org.br/portal1/municipio/historia.asp?iIdMun=100115009>. Acesso em 20 de abril de 2015.
- AYACH, L.R.; GUIMARÃES, S.T.L.; CAPPI, N.; AYACH, C. Saúde, saneamento e percepção de riscos ambientais urbanos. **Caderno de Geografia**, v.22, n.37, 2012, 47-64.
- BAÍÁ, P.R.S. **A tradição reconfigurada: mandonismo, municipalismo e poder local no município de Nilópolis e no bairro da Rocinha na Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Tese de doutorado Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2006, 177 fls.

BALESTRIN, M.F.; BARROS, S.A.B.M. A relação entre concepção do processo saúde e doença e a identificação/hierarquização das necessidades em saúde. **Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade de Guairacá**; 2009. v. 01; p. 18-4. Jul.

BARBOZA, C.A.M; PAIVA, P.C. **Introdução ao uso do programa R em análises de dados ecológicos: roteiro de estudo**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Biologia. Rio de Janeiro 2013. Disponível em: <http://www.biologia.ufrj.br/labs/labpoly/>

BARRETO, M.L.; TEIXEIRA, M.G.; BASTOS, F.I.; XIMENES, R.A.A.; BARATA, R.B.; RODRIGUES, L.C. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **Lancet** . May 2011, v. 377, nº 9780, p. 1877-1889.

BARRETO, J. O. M.; NERY, I. S.; COSTA, M. S. C. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro 2012, v. 28, n. 3, p. 515-526.

BEZERRA, C. I. L. **Sistema Único de Saúde: revisão para concursos**. João Pessoa. 57p. 2009.

BEZERRA, I.M.P. **Estratégias ou táticas alternativas: procurando novos caminhos para a promoção da saúde entre modelos assistenciais e processos de trabalho**. [Dissertação] Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Mestrado - Centro de Ciências Exatas e da Natureza - Universidade Federal da Paraíba. 2011.

BITTAR, T.O; MENEZES, M.C.; MIALHE, F.L.; PEREIRA, A.C.; FORNAZAN, D.H. O Sistema de Informação da Atenção Básica como ferramenta da gestão em saúde. **RFO** janeiro/abril 2009, v. 14, n. 1, p. 77-81.

BOCCHI, E.A.; MARCONDES-BRAGA, F.G.; BACAL, F.; FERRAZ, A.S.; ALBUQUERQUE, D.; RODRIGUES, D.; et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica - 2012. **ArqBrasCardiol**. 2012; v. 98(1 supl. 1):1-33.

BOING, A.F.; VICENZI, R.B.; MAGAJEWSKI, F.; BOING, A.C.; MORETTI-PIRES, R.O.; PERES, K.G.; LINDNER, S.R.; PERES, M.A. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Rev. Saúde Pública**, v.46, n.2, 2012, p. 359-366.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ferramenta Informações de Saúde** – Assistência à Saúde. Disponível em www2.datasus.gov.br.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 292 p. 1988.

BRASIL. Lei nº 8080/90. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o financiamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília DF, 19 de setembro de 1990a.

BRASIL. Lei 8142/90. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília DF, 28 de dezembro de 1990b.

BRASIL. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social Resolução INAMPS n.º 258, de 07 de janeiro de 1991. Aprova a Norma Operacional Básica/NOB-SUS n.º 01/91, sobre a nova política de financiamento do SUS para 1991. **Diário Oficial da União**. Brasília, p. 641, seção I, 10/jan./1991a.

BRASIL. Resolução nº 025, de 12 de dezembro de 1991. Aprova o Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde – P.N.A.C.S. Conselho Nacional de Saúde. **Diário Oficial da União**. 1991b.

BRASIL. Portaria GM/MS n.º 545, de 20 de maio de 1993. Estabelece normas e procedimentos reguladores do processo de descentralização da gestão das ações e serviços de saúde, através da Norma Operacional Básica, SUS 01/93. **Diário Oficial da União**. Brasília, p.6961, seção I, 24/maio./1993.

BRASIL. Portaria GM/MS n.º 1.832, de 3 de novembro de 1994. Determina a implantação da CID/10ª Revisão para uso em mortalidade a partir de 1º de janeiro de 1996. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1994.

BRASIL. Portaria GM/MS n.º 2.203, de 5 de novembro de 1996. Aprova a NOB-SUS 01/96. **Diário Oficial da União**. Brasília, p.22932, seção 1, 06/jul./1996.

BRASIL. Portaria GM/MS n.º 1.311, de 12 de setembro de 1997. Determina a implantação da CID/10ª Revisão em todo o território nacional a partir de 1º de janeiro de 1998. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1997.

BRASIL. SIAB. **Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica** – Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação de Saúde da Comunidade. Brasília: Ministério da Saúde, 98p. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 95, de 26 de janeiro de 2001. Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS/SUS 01/2001. **Diário Oficial da União**. Brasília. 2001.

BRASIL. **O Programa de Saúde da Família: evolução de sua implantação no Brasil - Relatório Final**. Ministério da Saúde – Secretaria de Políticas de Saúde. Novembro, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Para entender a gestão do SUS** - Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 248 p.; 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Portaria n.º 730/GM em 13 de maio de 2005. Institui o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, destinado a prevenir a anemia ferropriva e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 2005a.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional do Programa Nacional de Suplementação de Ferro. Brasília: Ministério da Saúde, **Diário Oficial da União**. 2005b. 28p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 399/GM DE 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial da União**. Brasília. 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM Nº 648 de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). IN: Brasil. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, 2006b.

BRASIL – Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. 3ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR).Secretaria de Atenção À Saúde. Portaria Nº 221, de 17 de Abril de 2008.Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. **Diário Oficial da União**. p.70. 2008a.

BRASIL, Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2008b.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas: Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2009: Lista dos municípios**. 2009 Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf Acesso em 30 de janeiro de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde**. Primary Care Assessment Tool. PCATool-Brasil. Secretaria de Atenção em Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 80 p.; 2010a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas: Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Censo Demográfico 2010**. 2010b. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse/default_sinopse.shtm

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União**, Brasília, n.204, p.55, 24 out. 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.654, DE 19 DE JULHO DE 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e o Incentivo Financeiro do PMAQ-AB, denominado Componente de Qualidade do Piso de Atenção Básica Variável - PAB Variável. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB)**. Brasília; 2011c. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/index.php>.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas: Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2011: Lista dos municípios**. 2011d. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2011/POP2011_DOU.pdf Acesso em 30 de janeiro de 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Revoga Resolução nº 196/96. **Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. 2012a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas: Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2012: Lista dos municípios**. 2012b. Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2012/estimativa_2012_municipios.pdf Acesso em 30 de janeiro de 2015

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Ferramenta Cidades. Disponível em www.cidades.ibge.gov.br. 2013a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas: Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2013: Lista dos municípios e Metodologia**. 2013b e 2013c. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2014/estimativa_dou.shtm. Acesso em 15 de janeiro de 2015 e ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2013/nota_metodologica_2013.pdf Acesso em 16 de julho de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores: 2013 – 2015**. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Articulação Interfederativa – Brasília: Ministério da Saúde, 2013d. 156 p.

CAMARGO, A.T. **Regionalização da saúde face à realidade metropolitana: análise das internações hospitalares na região metropolitana do Rio de Janeiro (1995-2005)**. 2009. 149f. Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social.

CAMARGO, F.A. **A importância das internações por Condições Sensíveis à atenção ambulatorial como indicador do acesso e qualidade da Atenção Primária**. [TCC]. Especialização. Universidade Federal de Minas Gerais. Governador Valadares. 2010.

CAMPOS, A.Z.; THEME-FILHA, M.M. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p.845-855; mai, 2012.

CARVALHO, G.. A saúde pública no Brasil. **Revista Estudos Avançados**. V. 27, Nº 78, p. 7-25, 2013.

CONCEIÇÃO, T.S. **Trabalhadores nos canteiros de obras da UHE Belo Monte – Altamira: condições de saúde e políticas públicas**. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará. 2014. 293 f.

CORBO, A.D.; MOROSINI, M.V. G.C.; PONTES, A.L. M. Saúde da Família: construção de uma estratégia de atenção à saúde. In: Morosini, M.V.G.C. **Modelos de atenção e a saúde da família**. Organizado por Márcia Valéria G.C. Morosini e Anamaria D. Andrea Corbo. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007.

CORDEIRO, H.A.; CONILL, E.M.; SANTOS, I.S.; BRESSAN, A.I. **Por uma redução nas desigualdades em saúde no Brasil: qualidade e regulação num sistema com utilização combinada e desigual**. In: Nelson Rodrigues dos Santos e Paulo Duarte de Carvalho Amarante (Organizadores). *Gestão Pública e Relação Público Privado na Saúde* – Rio de Janeiro: Cebes, Capítulo 8, p. 129-151, 2010.

CUNHA, J.M. P.; PEREZ, J.R.R.; AIDAR, T. Proposta metodológica de elaboração de indicador educacional sintético para os municípios. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v.18, n.1/2, jan./dez. 2001.

DATAFOLHA. Instituto de Pesquisas. **Para moradores de Altamira, Belo Monte trouxe renda e problemas**. 2013. Disponível em:

<http://datafolha.folha.uol.com.br/opiniaopublica/2013/12/1386247-para-moradores-de-altamira-belo-monte-trouxe-renda-e-problemas.shtml>. Acesso em 20 de abril de 2015.

DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA. Saúde para todos no ano 2000. **Conferência Internacional sobre Cuidados de Saúde Primários**. 12 de Setembro de 1978, Alma-Ata, Cazaquistão, URSS. 1978.

DIAS-DA-COSTA, J.S.; BUTTENBENDER, D.C.; HOEFEL, A.L.; SOUZA, L.L. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária nos municípios em gestão plena do sistema no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n.2, p. 358-364; 2010.

DOBASHI, B.F.; BRÊTAS JR, N.; SILVA, S.F. **O pacto interfederativo na saúde e a gestão descentralizada: uma oportunidade estratégica de promover avanços no Sistema Único de Saúde?** In: Nelson Rodrigues dos Santos e Paulo Duarte de Carvalho Amarante (Organizadores). *Gestão Pública e Relação Público Privado na Saúde* – Rio de Janeiro: Cebes, Capítulo 1, p. 11-23. 2010.

EGRY, E.Y. **Saúde coletiva: construindo um novo método em enfermagem**. São Paulo: Ícone, 1996.

ELIAS, E.; MAGAJEWSKI, F. A Atenção Primária à Saúde no sul de Santa Catarina: uma análise das interações por condições sensíveis à atenção ambulatorial, no período de 1999 a 2004. **Rev. bras. Epidemiol**, vol.11, n.4, p. 633-647; 2008.

FARIA, H.; WERNECK, M.; SANTOS, M.A. **Processo de trabalho em saúde**. 2ª ed. Belo Horizonte: Nescon/ UFMG. Coopmed. 68p. 2009.

FERNANDES, V. B. L., CALDEIRA, A.P., FARIA, A.A., RODRIGUES-NETO, J.F. Internações sensíveis na atenção primária como indicador de avaliação da Estratégia Saúde da Família. **Rev Saúde Pública** 2009; v.43. nº6. p. 928-36.

FERREIRA, M.; DIAS, B. M.; MISHIMA, S. M. Internações por condições sensíveis: possibilidade de avaliação na atenção básica. **Rev. Eletr. Enf.**, Goiânia, 2012 out./dez, v.14, n. 4, p.760-70.

FIGUEIREDO, E.N. **A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS. UNA-SUS/UNIFESP.** 12p.2012.

FIGUEIREDO FILHO, D.B.; PARANHOS, R.; ROCHA, E.C.; SILVA JR, J.A.; MAIA, R.G. Análise de componentes principais para Construção de indicadores sociais. **Rev. Bras. Biom.**, São Paulo, v.31, n.1, p.61-78, 2013.

FONTANELE, L.F. Mudanças recentes na Política nacional de atenção Básica. **Rev Bras Med Fam comunidade.** Florianópolis; v. 7; n. 22. Jan.-Mar 2012.

FRANCISCHINI, A.C.; MOURA, S.D.R.P.; CHINELLATO, M. A importância do trabalho em equipe no Programa Saúde da Família. **Investigação** v.8, n. 1-3, p. 25-32. jan/dez 2008.

GEREMIA, D.S. **Financiamento público de saúde: estudo de caso de um município da região metropolitana do Rio de Janeiro.** Dissertação de Mestrado em Enfermagem. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2011, 88 fls.

GUIMARÃES, J.R.S; JANNUZZI, P.M. IDH, Indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: uma análise crítica. **Revista Brasileira. Est. Urbanos e Regionais**, Salvador v.7, n.1, p.73-89, 2005.

HAIR JR, J.F.; BLACK, W.F.; BABIN, B.J; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. **Análise multivariada de dados.** Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 688p.; 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (BR). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Contas Nacionais nº 35 **Contas Regionais do Brasil 2005-2009.** Rio de Janeiro. 2011.

KLEINERT, S.; HORTON, R. Brasil: no caminho da sustentabilidade e da igualdade na saúde. **The Lancet**, London NW1 7BY, UK. Série Saúde no Brasil, maio de 2011.

JANNUZZI P.M. **Indicadores sociais no Brasil.** Campinas: Alínea. 2001. 141 p.

JANNUZZI, P.M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro v.36. n.1. p. 51-72. Jan/Fev. 2002.

JOHNSON, R.A; WICHERN, D.W. **Principal Components.** In: Applied multivariate statistical analysis. 3 ed. Prentice Hall. 1992.

JORGE, M.S.B.; ALBUQUERQUE, K.M.; PEQUENO, L.L.; ASSIS, M.M.A.; GUIMARÃES, J.M.X. Concepções dos AGENTES Comunitários de Saúde sobre sua prática no Programa de Saúde da família. **Revista APS**, v.10, n.2, p. 128-136, jul./dez. 2007.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda e BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde** [online]. vol.12, n.4, pp. 189-201; 2003.

LOBIONDO-WOOD, G., HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

MACHADO, M.F. Diálogo entre metodologias quantitativas e qualitativas no campo da saúde. **Psicologia PT**. p: 1-7; 2010.

MACINKO J, LIMA-COSTA M F. Horizontal equity in health care utilization in Brazil, 1998-2008. **International Journal for Equity in Health** 2012, 11(33): 1–8.

MALTA, D.C., SILVA, M.M.A., ALBUQUERQUE, G.M., LIMA, C.M., CAVALCANTE, T., JAIME, P.C., SILVA JUNIOR, J.B. A implementação das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde, um balanço, 2006 a 2014. **Ciênc. saúde coletiva** vol.19, nº 11. Rio de Janeiro Nov. 2014.

MANSO, J. R. P.; SIMÕES, N. M. Os municípios e a qualidade de vida em Portugal: proposta metodológica com vista à sua mensuração e ordenação. **Observatório para Desenvolvimento Econômico e Social**. Universidade da Beira Interior. 2007. 49p.

MANSO, J.R.; SIMÕES, N.M. Indicador Sintético de Desenvolvimento Econômico e Social ou de Bem-estar dos Municípios do Continente Português. **Observatório para o Desenvolvimento Econômico e Social**. Universidade da Beira Interior. 2009. 37p.

MARTINES, W.R.V.; CHAVES, E.C. Vulnerabilidade e sofrimento no trabalho do Agente Comunitário de Saúde no Programa de Saúde da Família. **Rev Esc Enferm USP**; v.41; n. 3; p: 426-33. 2007.

MATTA, G.C.; MOROSINI, V.G. Atenção Primária à Saúde. **Dicionário da educação profissional em saúde**. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. FIOCRUZ. p. 23-28. 2009.

MELLO, G.A.; FONTANELLA, B.J.B.; DEMARZO, M.M.P. Atenção Básica e Atenção Primária à Saúde – origens e diferenças conceituais. **Rev. APS**, v. 12, n. 2, p. 204-213, abr./jun. 2009.

MENDES, I.A.C. Desenvolvimento e saúde: a declaração de Alma-Ata e movimentos posteriores. **Rev Latino-am Enfermagem** maio-junho; v. 12; n. 3; p.447-8; 2004.

MENDES, E.V. Agora mais que nunca: uma revisão bibliográfica sobre atenção primária à saúde. IN: **Oficinas de planificação da atenção primária à saúde nos estados: cadernos de apresentação**. Brasília: CONASS; 2009.

MENDES-GONÇALVES, R.B.M. **Práticas de saúde: processos de trabalho e necessidades**. São Paulo: CEFOR. 1992

MENDONÇA, M.H.M.; VASCONCELLOS, M.M.; VIANA, A.L.D. Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 Sup1: S4-S5, 2008.

MERHY, E.E. Um dos grandes desafios para os gestores do SUS: apostar em novos modos de fabricar os modelos de atenção. In: MERHY, E.E. et al. **O Trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano**. 4.ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MERHY, E.E.; MALTA, D.C.; SANTOS, F.P. **Desafios para os gestores do SUS, hoje: compreender os modelos de assistência à saúde no âmbito da reforma sanitária brasileira e a potencia transformadora da gestão**. 29p. 2002.

MERHY, E.E; FRANCO, T.B. **Reestruturação Produtiva e Transição Tecnológica na Saúde**. 2003.

MERHY, E.E; FRANCO, T.B. Trabalho em saúde. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**, p. 278-284. 2005.

MENICUCCI, T.M. A Política de Saúde no Governo Lula. **Saúde Soc.** São Paulo, v.20, n.2, p.522-532, 2011.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Rio de Janeiro: Hucitec. 1999.

MOURA, B.L.A., CUNHA, R.C., AQUINO, R., MEDINA, MG. MOTA, E.L.A., MACINKO, J., DOURADO, I. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant**, Recife, v. 10, n. supl. 1 2010, p. s83-s91.

MURARO, C.F., GIGANTE, L.P., NEDEL, F.B., CARVALHO, T.G.M.L., DOMENECH, S.C., GEVAERD, M.S. Estratégia Saúde da Família e as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária nos idosos. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, 2013 jan./mar, v. 37, n. 1, p.20-33.

NEDEL, F.B.; FACCHINI, L.A.; MARTIN, M.; NAVARRO, A. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.19, n.1, p. 61-75; 2010.

NOGUEIRA, R.P. O Trabalho em Serviços de Saúde. In: **Organização do cuidado a partir de problemas: uma alternativa metodológica para a atuação da Equipe de Saúde da Família NESCON- Faculdade de Medicina e Escola de Enfermagem**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/ Representação do Brasil, 80p; 2000.

NOGUEIRA, R.P. **O desenvolvimento federativo do SUS e as novas modalidades institucionais de gerência das unidades assistenciais**. In: Nelson Rodrigues dos Santos e Paulo Duarte de Carvalho Amarante (Organizadores). **Gestão Pública e Relação Público Privado na Saúde** – Rio de Janeiro: Cebes, Capítulo 2, p. 24-47, 2010.

OLIVEIRA NETO, J.C.C.; PIRES, M.C.C. Indicador Municipal de Saúde: uma análise dos sistemas municipais de saúde no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas - PPP**; n. 29, jun./dez. 2006.

OLIVEIRA, A.K.S. **Estratégias ou táticas alternativas na modelagem dos serviços de saúde: buscando novo saberes para os processos de produção da saúde.**[Dissertação] Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Mestrado - Centro de Ciências Exatas e da Natureza - Universidade Federal da Paraíba. 2011.

PAIM, J.S. Modelos Assistenciais: reformulando o pensamento e incorporando a proteção e a promoção da saúde. Notas para discussão nos **Seminários Temáticos Permanentes**. ANVISA/ISCUFBA. Brasília, 28/3/2001

PAIM, J. S. Modelos de Atenção e Vigilância da Saúde. In: ROUQUAYROL, M.Z; FILHO, N.M. **Epidemiologia e Saúde**. 6 ed. São Paulo: Medsi, 2003a

PAIM, J. Reforma Sanitária e os Modelos Assistenciais IN: Rouquayrol MZ, **Epidemiologia e Saúde**. 5º ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003b.

PAIM, J., TRAVASSOS, C., ALMEIDA, C., BAHIA, L., MACINKO, J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **The Lancet**Série Saúde no Brasil, n.1, 2011, p. 11–31.

PAIM. Atenção Primária à Saúde: uma receita para todas as estações? **Saúde em Debate**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 94, p. 343-347, jul./set. 2012.

PAULI, L. T. S. **A integralidade das ações em saúde e a intersetorialidade municipal**. 2007. 216p. (Tese) - Doutorado em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2007.

PAZO, R.G., FRAUCHES, D.O., GALVÊAS, D.P., STEFENONI, A.V., CAVALCANTE, E.L.B., PEREIRA-SILVA, F.H. Internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo: estudo ecológico descritivo no período 2005-2009. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2012; v. 21. n. 2, p. 275-282.

PEDUZZI, M.; SHRAIBER, L.B. **Processo de Trabalho em Saúde**. Dicionário da educação profissional em saúde Fio Cruz. 2009.

PEREIRA, F.J.R. **Modelo de tomada de decisões em disciplinas técnicas de enfermagem: Revisando as bases conceituais para formação de novos perfis profissionais.** João Pessoa, 2012. [Dissertação] Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde. Centro de Ciências Exatas e da Natureza. Universidade Federal da Paraíba, 2012. 115p.

PEREIRA, F.J.R.; BEZERRA, A.A.; MARQUES, C.C. O; LUCENA, C.M.F.; SILVA, E.M.; SANTOS, S.F.A.; CANAVIEIRAS, A.S. Multiprofissionalidade em Saúde Cardiovascular: Atuação Integrada em Clínica Cirúrgica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde** 2013, v 17; nº 3; p. 209-216.

PEREIRA, F.J.R, SILVA, C.C., LIMA-NETO, E.A. Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão descritiva dos resultados da produção acadêmica brasileira. **Saúde em Debate** v.38, n. especial, 2014 out, p 331-342.

PROJETO ICSAP BRASIL. **Avaliação do impacto das ações do programa de saúde da família na Redução das internações hospitalares por condições sensíveis à Atenção básica em adultos e idosos**. Relatório parcial de pesquisa. Belo Horizonte. Julho 2009.

PROJETO ICSAP BRASIL. **Avaliação do impacto das ações do programa de saúde da família na Redução das internações hospitalares por condições sensíveis à Atenção básica em adultos e idosos.** Relatório final de pesquisa. Belo Horizonte. Março 2012.

R Documentation. *princomp* {stats} – **Principal Components Analysis**. Disponível em <http://127.0.0.1:27989/library/stats/html/princomp.html>. Acessado em 09 de agosto de 2014.

REHEM, T. C. M. S. B., OLIVEIRA, M.R.F., AMARAL, T.C.L., CIOSAK, S.I., EGRY, E.Y. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em uma metrópole brasileira. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo 2013, v. 47, n. 4, p. 884-890.

REHEM, T. C. M. S. B.; CIOSAK, S. I.; EGRY, E. Y. Internações por condições sensíveis à atenção primária no hospital geral de uma microrregião de saúde do município de São Paulo, Brasil. **Texto Contexto - Enferm**, Florianópolis 2012, v. 21, n. 3, p. 535-542.

RODRIGUES-BASTOS, R. M, CAMPOS, E.M.S., RIBEIRO, L.C., FIRMINO, R.U.R., BUSTAMANTE-TEIXEIRA, M.T. Internações por condições sensíveis à atenção primária em município do sudeste do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo 2013, v. 59, n.2, p. 120-127.

ROSANO, A.; LOHA, C.A.; FALVO, R.; ZEE, J.; RICCIARDI, W.; GUASTICCHI, G.; BELVIS, A.G. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. **Eur J Public Health**, v. 23. n. 3, p. 356-360; 2013.

SAISANA, M.; TARANTOLA, S. State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development, **EUR 20408 EN**, European Commission-JRC: Italy. 2002. Disponível em <http://bookshop.europa.eu/en/state-of-the-art-report-on-current-methodologies-and-practices-for-composite-indicator-development-pbEUNA20408/>. Acesso em 05 de novembro de 2013.

SALTELLI, A., NARDO, M., SAISANA, M., TARANTOLA, S. Composite Indicators – the controversy and the way forward. Palermo OECD **World Forum on Key Indicators**. 10 a 13 de novembro de 2004. 17p. Salvador v. 7; n. 1; p.73-89, 2005.

SANTANA, F. R.; SANTANA, F.R. NAJOS, G.V.; CAMPOS, T.V.; LIMA, P.C.; LOPES, M.M.; LIMA, R.P.; OLIVEIRA, N.S.; WEIRICH, C.F.; FORTUNA, C.M. Ações de saúde na estratégia saúde da família no município goiano na perspectiva da integralidade. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**.abr/jun; v.15; n. 2; p.422-9. 2013.

SANTOS, J. P. **Uso da técnica de Análise Fatorial na avaliação das condições de vida e saúde dos municípios do Rio Grande do Norte.** Monografia de Especialização em Demografia, Programa de Pós-Graduação em Demografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006.

SCANDAR NETO, W.J. **Síntese que organiza o olhar: uma proposta para construção e representação de indicadores de desenvolvimento sustentável e sua aplicação para os municípios fluminenses.** Dissertação de Mestrado, Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 119 p; 2006.

SCANDAR NETO, W.J.; JANNUZZI, P.M.; SILVA, P.L.N. Sistemas de Indicadores ou Indicadores Sintéticos: do que precisam os gestores de programas sociais? **XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, Caxambu-MG, Brasil, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008.

SILVA JR, A.G.; ALVES, C.A. Modelos Assistenciais em Saúde: desafios e perspectivas. In: Morosini, Márcia Valéria G.C. **Modelos de atenção e a saúde da família**. Organizado por Márcia Valéria G.C. Morosini e Anamaria D.Andrea Corbo. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007.

SILVA, G.A.; NORONHA, C.P.; SANTOS, M.O; OLIVEIRA, J.F.P. Diferenças de gênero na tendência de mortalidade por câncer de pulmão nas macrorregiões brasileiras. **Rev. bras. epidemiol.** v. 11; n. 3; 2008.

SILVA, C.C. Os anos 1990 e a implantação do SUS: desafios e inovações. **Anotações do Curso Gestão em Saúde**. Unidade. Unidade 1. Módulo III. 2009a.

SILVA, R.C. **Brechas redutíveis de mortalidade para as principais causas externas nas mesoregiões do Nordeste brasileiro, 1991 e 2000**. Graduação em Estatística: Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Departamento de Estatística, 2009b.

SILVA, M.R.M. **Construção de um indicador sintético da qualidade dos registros de nascimentos e seu relacionamento com indicadores de desenvolvimento para o Nordeste brasileiro**. Graduação em Estatística: Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Departamento de Estatística, 2010.

SILVA, L.A.; CASOTTI, C.A; CHAVES, S.C.L. A produção científica brasileira sobre a Estratégia de Saúde da Família e a mudança no modelo de atenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18; n. 1; p. 221-232, 2013.

SILVA, T.S., PINTAS, C., RAMALHO, W. **Internações hospitalares segundo Condições Sensíveis à Atenção Primária no DF- Análise dos anos de 2008 a 2012**. [Monografia] Graduação em Saúde Coletiva, Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília. Brasília. 2013.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 726p. 2002.

TEIXEIRA, C.F. A Mudança do Modelo de Atenção à Saúde no SUS: desatando nós, criando laços. In: Teixeira CF., Sollsm JP, organizadores. **Modelo de Atenção à Saúde: promoção, vigilância e saúde da família**. Salvador: Edufba; 2006.

TORRES, R.L.; REHEM, T.C.M.S.B.; EGRY, E.Y.; CIOSEK, S. I. O panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária em um distrito de São Paulo. **Rev. esc. enferm. USP** [online], vol.45, n.spe2, pp. 1661-1666. 2011.

VARELLA, C. A. A. **Análise Multivariada Aplicada as Ciências Agrárias – Análise de Componentes Principais**, Pós-Graduação em Agronomia, Ciência do Solo: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, IT-Departamento de Engenharia, 2008.

VICTORA, C.G.; BARRETO, M.L.; LEAL, M.C.; MONTEIRO, C.A.; SCHMIDT, M.I.; PAIM, J.; BASTOS, F.I.; ALMEIDA, C. BAHIA, L.; TRAVASSOS, C.; REICHENHEIM, M. BARROS, F.C. and the Lancet Brazil Series Working Group Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **The Lancet Series**, v. 377, 2011.

VILLELA, L.C.M., GOMES, F.E., MELÉNDEZ, J.G.V. Mortality trend due to cardiovascular, ischemic heart diseases, and cerebrovascular disease. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 8, n. 9, set 2014, p. 3134-3141.

WHITE, K.L.; WILLIAMS, F.; GREENBERG, B.G. The Ecology of Medical Care. Chapel Hill, North Carolina. **Boletim of the New York Academy of Medicine**. Summer; v.73, n. 1, p 187-205. 1961.

Apêndice A – Script de Análise das Componentes Principais no R

```
rm(list=ls())
dados
BD<-read.csv2("D:/BDanalise4.csv", header=T, na.strings=" ")# banco de dados
variaveis<-colnames(BD)
variaveis
dados<-as.matrix(BD)
dados
round(apply(BD,2,var),4)# extrai a variância das variáveis

dados.cov<-cov(dados) # extrai a matriz de covariância dos dados
dados.cov
dados.cor<-cor(dados) # extrai a matriz de correlação dos dados
dados.cor

eigen.dados<-eigen(dados.cor) # extrai os autovalores da matriz de correlação
eigen.dados

eigen.dados<-eigen(dados.cov) # # extrai os autovalores da matriz de covariância
eigen.dados
mean(eigen(cov(dados))$values)

# Utilizando matriz de correlação do princomp (cor = TRUE)
cpa<- princomp(dados, score=T,cor = TRUE)
cpa
summary(cpa) # Mostra a porcentagem de variância capturada por cada eixo
loadings(cpa)
cpa$scores
cor(dados,cpa$scores)
plot(cpa) # mostra o screeplot.
biplot(cpa)

# Utilizando matriz de covariância do princomp (cor = FALSE)
cpa<- princomp(dados, score=T,cor = FALSE)
cpa
summary(cpa) # Mostrar a porcentagem de variância capturada por cada eixo
loadings(cpa)
cpa$scores
cor(dados,cpa$scores)
plot(cpa) # mostra o screeplot.
biplot(cpa)
```

Apêndice B - Análises complementares e justificativas da não utilização

1. Banco de Dados contendo 296 cidades com mais de 100.000 habitantes com dados brutos das interações

Justificativa da não utilização:

- A utilização dos dados brutos desconsidera a população individual de cada cidade, permitindo comparações errôneas.

2. Banco de Dados contendo 135 cidades com mais de 200.00 habitantes com taxa de 10 mil e 20 variáveis

Matriz de correlação com autovalores > 1						
CP	1	2	3	4	5	6
Autovalores	5,5119	2,2892	1,8080	1,4054	1,2592	1,1978
% de explicação	27,55	11,44	9,04	7,02	6,29	5,98
% Acumulada	27,55	39,00	48,04	55,07	61,36	67,35
Matriz de covariância com autovalores > média (18,61)						
CP	1	2	3	4		
Autovalores	172,3038	66,3211	42,6542	25,5897		
% de explicação	46,27	17,81	11,45	6,87		
% Acumulada	46,27	64,08	75,54	82,41		

Distribuição das variáveis segundo CP da matriz de covariância	
Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	G1, G4, G7, G9, G10, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20
CP2	G3, G5, G6, G8
CP3	G11
CP4	G2

Justificativa da não utilização:

- Percentual de explicação das componentes principais utilizando a matriz de correlação apresentou-se baixo (67,35%);
- Percentual de explicação das componentes principais utilizando a matriz de covariância apesar de alto (82,41%) apresentou duas componentes (CP3 e CP4) representando apenas uma variável cada uma.

3. Banco de Dados contendo 296 cidades com mais de 100.000 habitantes com taxa de 10 mil e 19 variáveis (juntando G1 e G2 conforme Portaria 221 de 17 de abril de 2008 do Ministério da Saúde)

Matriz de correlação com autovalores > 1						
CP	1	2	3	4	5	6
Autovalores	4,9520	2,1398	1,5623	1,2701	1,1883	1,0565
% de explicação	26,06	11,26	8,22	6,68	6,25	5,56
% Acumulada	26,06	37,32	45,54	52,23	58,48	64,04
Matriz de covariância com autovalores > média (38,53)						
CP	1	2	3			
Autovalores	330,1126	170,4240	77,3966			
% de explicação	45,08	23,27	10,57			
% Acumulada	45,08	68,36	78,93			

Distribuição das variáveis segundo CP da matriz de covariância	
Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	G2, G4, G7, G9, G13, G15, G16, G17, G20
CP2	
CP3	G1, G8, G10, G11, G12, G14, G18, G19

Justificativa da não utilização:

- Percentual de explicação das componentes principais utilizando a matriz de correlação apresentou-se baixo (64,04%);
- Percentual de explicação das componentes principais utilizando a matriz de covariância apesar de alto (78,93%)apresentou a segunda componente sem nenhuma variável, o que invalida o modelo.

4. BD 296 cidades com mais de 100.000 habitantes e 16 variáveis considerando indicador proposto pelo Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores 2013-2015. Ministério da Saúde. Brasília - DF 2013, pg 34-36.

Matriz de correlação com autovalores > 1					
CP	1	2	3	4	5
Autovalores	3,8729	1,7800	1,3968	1,1656	1,0153
% de explicação	25,81	11,86	9,31	7,77	6,76
% Acumulada	25,81	37,68	46,99	54,77	61,53
Matriz de covariância com autovalores > média (42,12)					
CP	1	2	3		
Autovalores	314,1987	170,3140	63,1376		
% de explicação	49,72	26,95	9,99		
% Acumulada	49,72	76,67	86,67		

Distribuição das variáveis segundo CP da matriz de covariância	
Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G9, G12, G14, G15, G16
CP2	G8
CP3	G10, G11, G13

Justificativa da não utilização:

- Percentual de explicação das componentes principais utilizando a matriz de correlação apresentou-se baixo (61,53%);
- Percentual de explicação das componentes principais utilizando a matriz de covariância apesar de alto (86,67%) apresentou a grande maioria das variáveis representada em uma única componente.

Apêndice C– Bancos de dados utilizados no estudo. 2009 a 2014

Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes dos 273 municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. 2009

Cidades	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20
Ji-Paraná	0,54	2,16	47,20	0,90	1,44	3,15	42,97	11,71	22,52	21,26	0,54	19,73	8,74	20,90	2,34	44,95	2,43	23,87	9,64	0,18
Porto Velho	0,39	6,74	14,11	0,08	0,55	0,18	19,59	4,36	3,87	2,01	1,33	4,81	5,28	5,20	2,40	3,71	2,51	0,47	1,38	5,59
Rio Branco	0,65	3,20	14,68	2,71	0,69	0,36	35,17	2,19	10,03	4,84	4,02	11,44	7,68	7,26	2,48	19,58	3,11	2,29	5,26	3,27
Manaus	0,48	3,65	11,26	0,15	0,89	1,56	23,36	4,23	8,80	2,27	2,92	6,53	6,35	5,15	1,26	5,92	4,57	1,13	1,17	1,73
Parintins	0,00	0,28	28,07	0,47	0,65	0,65	2,80	2,89	3,08	5,59	0,37	6,90	0,65	5,59	1,31	23,68	1,12	3,45	0,65	5,59
Boa Vista	0,15	7,16	33,08	0,75	2,17	2,06	43,20	6,93	4,05	6,82	3,75	10,23	7,19	10,34	7,38	11,28	21,77	2,70	3,45	8,62
Abaetetuba	0,36	1,14	110,29	5,36	0,79	0,50	67,87	23,39	8,22	4,43	1,72	8,01	13,73	4,43	0,72	34,40	5,36	18,60	5,51	0,93
Ananindeua	0,30	1,21	116,26	0,04	2,00	0,69	30,48	26,65	9,00	8,47	1,66	5,76	7,71	5,44	0,42	26,76	1,48	2,57	1,86	1,13
Belém	0,18	1,73	50,78	0,10	0,53	0,91	14,31	20,34	12,41	2,78	2,62	5,51	7,99	4,66	0,62	7,03	2,17	1,63	2,41	1,73
Bragança	0,00	0,93	164,77	0,75	4,39	4,39	4,11	10,46	7,38	3,18	0,37	8,78	8,31	14,10	1,68	29,42	4,95	5,04	32,97	4,76
Breves	0,20	1,78	42,04	1,19	1,29	0,79	24,53	3,76	3,66	3,26	0,20	4,15	5,64	3,17	0,20	16,02	3,17	2,28	0,89	0,00
Cametá	0,00	0,68	65,16	0,00	0,09	0,09	40,56	1,96	2,82	6,92	2,22	3,25	14,52	5,72	0,43	16,91	6,66	5,29	1,71	5,55
Castanhal	0,06	0,87	31,46	0,25	0,31	0,93	22,04	11,95	12,82	7,00	1,49	8,61	6,50	7,93	0,25	13,93	8,98	6,32	3,53	4,15
Itaituba	0,23	10,25	119,91	0,00	1,80	0,78	14,00	47,48	9,39	2,50	0,39	22,29	14,70	7,20	0,70	29,25	0,63	2,66	2,74	0,31
Marabá	0,00	0,69	20,29	0,49	0,49	1,03	27,38	6,06	4,83	6,60	0,94	3,15	2,07	1,43	0,20	1,67	2,61	0,84	1,08	3,30
Marituba	0,30	1,19	32,52	0,49	1,29	1,19	58,82	5,34	9,89	1,78	0,79	8,01	9,19	5,63	1,09	12,36	5,73	0,99	4,15	1,98
Parauapebas	0,00	0,59	29,13	0,07	0,39	0,07	25,99	2,23	2,03	1,57	0,52	6,61	4,91	3,27	0,39	14,47	3,08	0,39	0,79	1,83
Santarém	0,00	2,17	26,96	0,14	0,40	0,76	22,01	0,72	0,51	1,41	1,34	7,41	4,95	3,61	1,52	7,84	6,33	2,60	2,17	3,11
Macapá	0,60	3,08	10,15	0,57	0,25	0,16	36,89	1,34	4,67	2,46	4,42	9,63	7,18	7,78	0,82	7,78	3,98	5,10	2,51	6,93
Araguaína	0,08	2,93	21,15	0,59	0,84	3,34	77,99	3,43	13,29	6,19	7,61	20,23	21,98	10,70	3,34	13,62	15,88	1,09	4,43	4,35
Palmas	0,11	1,43	8,91	0,05	0,80	0,74	34,67	1,70	4,35	0,85	4,45	8,06	6,36	2,86	2,86	6,36	3,29	0,85	3,23	1,43
Açailândia	0,00	0,59	48,45	3,16	1,38	0,79	24,42	18,10	12,46	0,10	1,38	16,51	6,92	12,06	3,36	12,26	3,07	0,89	8,60	0,00
Caxias	0,07	0,27	23,16	0,00	1,42	0,07	20,33	4,05	2,57	1,62	1,08	15,67	4,46	6,48	2,30	3,71	0,74	0,88	2,97	1,22
Codó	0,09	0,79	29,31	5,62	1,76	0,09	30,81	2,37	3,25	9,30	0,79	11,15	12,38	17,38	3,34	12,11	1,32	11,32	4,13	0,00
Imperatriz	0,13	0,51	20,96	0,46	5,24	0,59	44,11	1,31	4,44	1,61	2,20	14,91	10,39	10,27	1,48	6,08	4,35	1,69	4,31	0,00
Paço do Lumiar	0,00	1,15	23,47	0,67	1,06	0,29	5,00	1,83	0,38	0,38	3,17	2,21	2,02	1,35	0,10	5,48	0,48	2,60	1,15	0,00

São José de Ribamar	0,29	0,50	11,33	1,29	0,50	0,14	10,97	1,65	0,50	0,22	1,00	2,58	3,37	2,51	0,65	2,58	1,72	1,22	1,08	0,00
São Luís	0,08	1,57	12,00	1,64	1,62	0,41	10,68	1,11	2,65	1,02	4,99	5,09	6,39	5,13	0,89	4,23	0,49	3,24	1,62	0,43
Timon	0,00	0,40	87,16	0,13	0,60	0,93	49,39	28,21	4,12	14,01	0,66	23,70	6,04	7,24	1,00	6,77	0,60	0,46	1,93	2,32
Parnaíba	0,07	0,34	86,06	2,94	0,41	0,21	39,98	37,31	16,98	8,83	1,37	17,12	17,05	11,16	1,23	18,76	0,82	2,33	2,60	0,82
Teresina	0,01	0,87	39,20	1,23	0,45	1,18	23,97	13,87	3,59	10,35	2,95	11,43	7,84	11,60	2,01	8,21	1,03	1,36	2,67	2,67
Caucaia	0,06	0,78	18,42	0,57	0,45	0,30	11,90	15,58	3,68	0,63	1,47	7,30	4,67	1,94	0,57	6,16	2,81	0,81	0,81	1,79
Crato	0,09	9,08	63,55	1,63	2,74	0,26	50,10	7,02	9,68	42,14	16,79	30,66	12,93	18,93	3,77	28,26	1,03	2,91	10,28	2,06
Fortaleza	0,14	2,04	17,55	0,64	0,87	0,41	25,34	15,76	7,70	1,43	4,75	13,99	6,16	4,53	0,67	6,51	3,30	1,48	1,65	1,10
Itapipoca	0,09	0,35	17,91	4,46	1,22	0,17	45,53	4,54	1,66	2,27	3,23	8,21	9,00	3,93	0,52	8,48	0,70	1,66	3,84	0,79
Juazeiro do Norte	0,12	1,60	33,14	0,48	0,56	0,28	25,06	10,77	16,81	3,52	2,64	8,49	12,89	7,85	1,76	6,96	2,08	2,48	10,13	1,36
Maracanaú	0,05	4,21	4,26	0,30	0,45	0,15	22,41	4,61	5,55	0,30	3,47	11,40	8,48	4,26	0,59	4,81	8,73	3,07	1,14	2,58
Maranguape	0,00	0,27	4,61	2,71	1,36	1,00	18,37	2,35	2,26	1,36	1,36	8,60	2,08	3,62	0,72	8,41	4,52	1,18	1,63	0,36
Sobral	0,11	0,82	36,89	1,15	1,15	1,37	37,49	13,10	12,55	0,38	1,97	14,75	6,58	3,45	1,32	10,14	0,66	1,21	2,96	4,33
Mossoró	0,33	2,99	7,41	0,04	0,90	0,12	13,67	0,82	6,55	1,23	7,33	14,90	6,18	3,36	0,57	2,13	1,15	0,94	3,60	0,37
Natal	0,30	2,32	4,54	0,17	0,35	0,20	22,95	7,88	2,25	0,74	7,72	6,07	6,28	4,01	0,86	3,45	5,25	0,63	2,18	0,79
Parnamirim	0,27	0,54	2,17	0,38	0,11	0,33	20,95	1,90	2,33	0,43	5,21	5,48	4,72	6,08	0,87	3,09	2,77	1,41	1,19	0,43
Campina Grande	0,16	0,89	37,21	3,44	1,35	1,46	25,56	15,53	8,29	8,81	4,61	22,20	8,70	13,34	3,18	7,74	5,00	0,68	2,81	0,34
João Pessoa	0,09	4,31	31,73	2,31	8,63	0,31	15,41	6,24	23,15	4,16	5,03	22,37	8,93	7,25	1,95	10,15	1,28	1,51	3,82	0,51
Patos	0,00	0,89	40,01	0,30	0,60	0,40	16,78	13,30	8,64	2,58	3,38	13,70	23,23	3,77	2,18	4,96	1,29	1,29	5,06	0,00
Santa Rita	0,08	3,87	51,59	4,73	5,21	0,55	31,55	30,13	29,19	9,70	9,94	21,69	11,83	9,62	2,05	8,99	11,67	1,03	4,73	0,32
Cabo de S ^{to} Agostinho	0,87	2,39	9,73	1,98	3,03	0,58	36,60	9,56	6,64	3,38	2,62	7,93	2,68	7,29	2,33	5,94	8,63	1,22	1,11	0,93
Camaragibe	1,26	3,56	4,89	0,84	0,98	0,42	11,73	1,54	8,80	2,65	4,26	7,89	2,86	5,94	4,68	7,96	3,14	0,98	1,33	0,70
Caruaru	0,13	0,87	11,56	1,04	2,81	0,27	27,71	3,82	3,28	5,33	4,42	22,55	5,96	4,79	0,74	5,06	3,05	0,74	2,18	2,31
Garanhuns	0,23	1,52	29,62	1,07	1,07	0,00	28,79	2,51	2,74	1,37	0,46	6,85	6,85	2,97	2,06	1,90	0,30	1,52	2,97	1,29
Igarassu	0,70	1,80	5,49	1,20	1,20	0,40	21,96	10,68	12,08	2,30	2,40	6,39	2,69	3,19	3,09	13,17	3,59	0,90	1,30	0,90
Jaboatão dos Guararapes	0,67	2,82	24,68	1,16	3,74	0,36	36,48	9,32	9,18	4,93	2,66	8,88	5,06	7,47	2,36	9,06	3,97	0,96	1,15	1,28
Olinda	1,33	3,15	11,98	1,18	1,36	0,33	18,05	9,16	9,36	3,25	4,91	9,62	2,87	4,15	3,68	7,98	6,37	0,91	1,23	2,06
Paulista	0,88	2,19	5,07	0,81	1,38	0,09	10,71	2,25	4,54	2,19	3,04	5,67	2,10	3,48	2,91	4,29	2,79	0,69	0,94	0,81
Petrolina	0,14	0,14	8,20	1,10	0,64	0,32	28,60	4,08	2,09	2,34	4,04	5,50	7,88	3,51	3,51	2,73	6,53	2,13	2,77	2,94
Recife	1,35	4,32	13,13	1,09	1,50	0,59	28,34	10,12	10,07	3,33	4,46	9,50	3,94	6,49	4,18	8,99	5,88	1,35	1,45	2,13

Vitória de Santo Antão	1,82	1,58	49,45	1,19	12,42	0,55	76,58	4,83	18,99	7,12	3,80	24,05	13,53	23,66	2,14	12,03	0,87	0,08	1,66	1,27
Arapiraca	0,19	0,57	59,47	2,04	0,52	4,28	62,37	6,65	7,55	12,68	5,46	22,66	21,95	9,45	0,76	14,73	2,42	1,00	4,94	0,52
Maceió	0,17	2,27	21,18	0,19	1,37	0,13	4,44	2,46	1,03	0,79	2,70	5,05	5,01	2,50	0,44	1,54	0,95	0,42	0,77	2,05
Aracaju	0,17	0,28	5,24	0,50	0,83	0,18	10,48	5,20	3,40	1,29	4,15	5,97	3,97	2,83	0,75	5,37	1,47	0,68	1,31	1,38
Nossa S ^{ra} do Socorro	0,13	0,45	7,34	0,45	1,35	0,58	19,51	6,50	3,15	1,35	2,90	4,76	4,76	3,22	1,03	7,66	3,54	0,58	0,97	1,61
Alagoinhas	0,00	0,29	11,54	0,15	1,31	2,10	29,53	2,10	4,28	3,63	1,89	16,04	13,71	9,65	1,81	6,68	8,13	1,31	6,97	1,45
Barreiras	0,15	0,36	128,20	1,96	7,62	0,94	57,17	46,22	12,33	11,03	0,29	15,02	6,97	6,31	3,85	15,24	20,17	1,60	4,72	1,31
Camaçari	0,00	0,60	2,77	0,34	0,43	0,26	16,50	2,43	2,47	0,51	1,45	3,33	4,14	2,81	0,47	2,09	4,39	0,51	1,07	3,67
Feira de Santana	0,12	0,35	8,26	0,12	0,85	0,95	17,64	2,62	4,19	1,13	2,03	6,00	6,69	3,70	1,79	3,80	3,30	1,03	3,43	1,27
Ilhéus	0,09	1,51	39,59	1,92	7,25	15,00	23,40	21,66	4,06	9,39	1,37	23,99	9,03	12,63	1,41	14,87	2,83	0,68	4,93	1,92
Itabuna	0,28	1,03	45,49	0,19	5,80	0,19	21,25	41,00	1,92	2,01	1,36	11,89	7,02	5,48	1,26	3,65	3,60	1,12	2,95	1,59
Jequié	0,13	0,13	57,13	0,20	4,25	0,60	92,07	6,91	20,33	12,02	6,24	34,61	21,39	16,61	4,18	13,68	6,38	2,13	10,30	0,27
Juazeiro	0,04	0,86	97,50	1,80	1,11	0,90	41,41	67,16	2,13	12,18	1,52	8,12	7,09	5,37	1,48	6,97	2,21	0,90	1,52	0,49
Lauro de Freitas	0,32	2,04	1,59	0,00	0,96	0,19	12,87	1,78	1,78	0,64	1,40	3,89	3,25	2,36	0,06	2,17	3,63	0,96	2,61	0,96
Paulo Afonso	0,28	0,75	18,18	0,66	1,22	0,09	30,65	1,78	2,16	2,06	1,31	6,84	6,94	5,62	1,31	5,72	2,16	1,59	2,16	0,19
Porto Seguro	0,16	1,79	4,07	0,24	0,90	0,24	15,22	4,15	2,85	1,06	1,22	6,84	8,79	1,95	0,73	5,29	3,42	0,41	2,85	1,38
Salvador	0,51	2,71	2,81	0,27	0,74	0,43	12,34	1,47	2,76	2,93	2,11	4,94	7,93	2,31	0,40	2,77	3,92	1,00	2,66	1,25
Simões Filho	0,34	1,63	3,77	0,86	0,86	0,43	19,63	8,06	1,54	4,20	1,20	5,66	6,60	6,26	0,77	6,51	11,06	0,86	1,71	1,54
Teixeira de Freitas	0,00	0,32	13,23	0,00	5,10	0,08	16,66	1,75	3,19	0,56	0,88	12,68	15,79	4,94	1,67	9,65	8,61	0,48	5,90	0,08
Vitória da Conquista	0,13	0,28	39,70	0,97	1,69	3,45	111,51	30,26	10,57	2,73	2,67	8,34	8,31	5,21	3,64	3,79	2,63	1,03	2,70	2,26
Araguari	0,27	0,00	20,16	5,49	1,08	0,45	69,31	2,25	13,32	4,32	6,12	30,33	13,41	9,54	4,86	23,04	9,63	1,35	9,99	6,39
Barbacena	0,00	0,08	4,20	0,08	1,87	0,62	39,43	0,93	8,17	3,27	27,53	26,29	14,23	6,92	2,33	12,91	2,49	0,54	5,29	0,54
Belo Horizonte	0,28	1,69	4,64	0,27	0,58	1,56	28,42	9,53	7,09	1,55	6,83	10,00	9,13	5,48	2,84	10,60	2,30	0,80	2,55	1,04
Betim	0,07	0,54	2,42	0,07	0,54	0,88	19,72	5,32	3,67	0,45	3,69	3,76	4,50	1,83	2,56	5,16	1,20	0,70	1,45	1,70
Conselheiro Lafaiete	0,09	0,35	51,49	0,17	3,23	0,96	46,43	14,66	23,48	8,64	9,34	33,25	14,31	15,54	2,62	17,98	2,88	0,79	3,84	1,22
Contagem	0,18	1,41	3,07	0,06	0,48	1,42	22,53	7,02	4,25	1,28	4,13	6,54	6,70	2,89	3,69	5,95	1,39	6,16	2,00	0,69
Coronel Fabriciano	0,10	0,67	19,14	0,48	2,76	0,29	25,51	2,95	6,47	5,14	11,33	21,61	13,04	9,14	3,71	17,33	7,05	0,95	3,24	0,19
Divinópolis	0,05	0,19	2,78	0,05	0,19	0,23	7,17	1,62	4,67	0,37	3,84	4,40	3,01	1,80	0,60	4,03	1,99	1,06	0,93	0,60
Governador Valadares	0,04	0,99	7,22	0,27	6,19	0,11	24,95	1,67	3,23	1,79	4,37	18,04	11,55	5,09	2,01	5,36	3,38	0,42	4,03	0,87
Ibirité	0,13	0,64	3,43	0,32	0,25	0,70	30,17	5,91	3,49	0,44	5,14	6,73	6,10	4,51	2,10	11,56	1,84	0,70	1,65	0,32

Ipatinga	0,08	1,55	21,92	2,00	2,94	1,64	42,08	10,76	10,67	6,50	10,59	21,39	11,33	9,16	4,54	21,80	2,78	1,31	5,60	0,41
Itabira	0,09	0,54	12,05	0,18	1,90	0,91	34,05	8,24	12,05	9,96	17,75	17,03	10,41	9,87	2,81	16,12	9,33	5,80	5,25	4,80
Juiz de Fora	0,02	6,28	4,01	0,27	3,32	0,44	26,88	1,18	10,42	2,11	10,56	25,99	20,18	5,73	5,89	9,27	4,35	3,65	2,96	2,47
Montes Claros	0,19	1,76	2,31	0,58	1,35	0,39	15,83	1,82	4,68	3,08	18,91	25,82	9,44	4,24	1,51	4,32	2,31	1,43	4,32	1,05
Passos	0,00	0,09	13,66	3,72	1,67	1,30	49,06	1,67	16,08	5,39	16,73	34,29	20,16	13,94	5,85	12,92	0,46	0,46	7,62	0,28
Patos de Minas	0,00	0,21	14,30	0,86	0,72	0,64	37,54	1,72	7,08	2,36	9,87	17,95	11,16	2,79	3,15	12,23	4,15	1,22	4,79	1,22
Poços de Caldas	0,46	1,91	5,08	0,33	3,63	0,00	37,04	0,86	9,97	1,91	16,51	24,17	19,35	7,40	3,63	10,04	2,58	0,92	3,83	0,66
Pouso Alegre	0,16	1,41	2,73	0,23	0,31	0,23	15,16	1,02	4,38	0,47	11,64	9,69	12,50	3,20	7,35	8,05	2,34	0,63	5,16	1,33
Ribeirão das Neves	0,20	1,29	4,70	0,52	0,63	1,83	27,68	11,91	7,07	1,75	5,41	7,30	6,58	4,27	2,72	12,14	3,32	0,72	3,44	0,77
Sabará	0,48	0,95	16,17	1,11	0,55	5,55	30,51	12,68	7,85	10,14	5,47	8,88	7,85	9,19	4,83	9,98	2,54	6,50	3,25	0,48
Santa Luzia	0,09	0,69	2,81	0,26	1,25	0,91	21,80	5,96	5,57	0,82	5,01	7,73	7,17	2,85	1,12	11,44	2,98	1,51	3,11	0,82
Sete Lagoas	0,09	0,22	2,57	0,04	2,04	0,04	24,23	0,75	3,55	0,75	6,12	12,07	6,21	2,93	0,93	4,53	0,49	0,80	0,49	0,40
Teófilo Otoni	0,08	1,15	6,36	0,23	9,65	0,15	33,64	1,53	2,07	3,68	1,76	22,14	7,97	5,59	1,69	7,36	6,74	0,92	4,44	1,23
Uberaba	0,07	0,47	5,87	0,24	0,78	0,95	35,00	1,89	8,30	1,08	11,24	21,43	10,73	4,46	3,31	12,05	3,44	0,81	4,05	1,01
Uberlândia	0,14	0,38	5,34	0,09	0,46	0,73	20,32	1,53	6,53	1,72	7,68	13,86	7,72	8,24	1,91	12,17	2,73	0,91	2,88	0,46
Varginha	0,08	0,33	3,86	0,33	1,89	0,08	32,93	1,07	7,39	1,15	14,78	10,02	13,55	4,68	2,87	8,21	1,48	1,48	4,76	1,72
Vespasiano	0,20	1,18	4,71	0,39	0,79	1,87	21,60	5,50	9,03	2,06	4,91	10,60	8,05	4,71	2,95	10,51	3,04	5,50	1,77	1,08
Cachoeiro de Itapemirim	0,25	0,30	9,44	0,40	2,38	0,50	13,81	5,86	9,59	4,67	11,97	20,52	15,40	8,10	3,88	9,49	2,93	0,55	3,48	0,15
Cariacica	0,33	0,85	9,05	0,08	0,87	0,27	30,39	2,95	2,71	1,48	3,50	6,56	2,68	2,27	1,39	8,20	2,24	1,80	2,05	3,50
Colatina	0,00	1,08	20,29	0,09	3,86	1,80	24,24	3,05	2,87	12,93	6,91	14,28	1,80	6,82	1,71	12,30	5,12	1,26	1,17	2,96
Guarapari	0,00	0,77	51,56	0,00	1,15	0,10	33,00	8,04	6,70	9,28	4,40	12,34	4,59	8,42	1,53	43,24	0,77	5,36	4,02	0,96
Linhares	0,00	0,30	9,95	0,00	6,41	2,26	34,82	3,09	4,52	5,35	15,60	15,08	11,76	7,91	2,26	12,59	11,46	0,75	4,90	0,53
São Mateus	0,10	0,20	16,93	0,00	2,07	0,20	50,19	1,87	2,46	1,38	0,20	8,07	4,43	5,12	0,49	6,59	0,20	0,49	1,87	3,35
Serra	0,20	0,67	8,38	0,05	0,86	0,20	26,34	2,27	2,00	0,74	2,42	3,58	4,23	1,73	1,36	3,76	1,36	1,31	1,51	1,78
Vila Velha	0,12	0,56	4,09	0,05	1,33	0,12	17,17	2,13	2,85	3,53	3,99	7,04	2,95	2,85	1,48	8,29	3,10	1,33	2,85	2,83
Vitória	0,41	1,66	9,15	0,06	0,62	0,25	32,11	3,06	3,81	0,97	6,22	8,78	3,81	2,34	1,87	9,25	1,75	1,31	4,81	0,59
Angra dos Reis	0,06	0,65	2,73	0,95	0,77	1,01	21,52	1,13	4,03	1,84	3,62	7,77	5,81	5,16	0,95	5,57	9,78	0,47	2,55	1,48
Araruama	0,00	0,27	1,55	1,00	1,37	0,18	2,83	0,64	3,65	4,01	4,10	9,12	4,28	6,38	0,18	6,93	8,48	0,46	2,01	3,37
Barra do Piraí	1,25	6,16	49,02	1,83	16,85	0,29	45,84	7,70	7,90	21,09	2,02	10,50	18,78	15,22	15,41	37,75	2,89	4,62	1,73	0,29
Barra Mansa	0,17	0,90	5,48	1,98	2,71	0,85	13,40	1,64	8,65	8,08	3,17	24,76	14,81	8,31	2,26	7,86	4,86	0,90	2,83	0,06

Belford Roxo	0,08	0,90	37,19	0,66	5,30	0,08	61,71	8,08	7,18	1,28	0,48	5,34	5,22	3,29	1,24	4,35	2,17	0,48	1,30	0,56
Cabo Frio	0,00	0,43	1,40	1,29	1,67	0,00	9,68	0,81	3,12	2,74	4,57	11,67	2,47	4,68	0,11	1,83	1,29	0,27	2,58	0,27
Campos dos Goytacazes	0,16	1,57	13,73	0,81	1,73	0,81	34,33	1,34	11,47	7,37	2,93	17,67	5,88	13,39	1,13	10,48	8,18	0,78	1,61	3,32
Duque de Caxias	0,08	1,01	6,46	0,22	1,50	0,25	19,99	1,44	2,82	2,13	0,94	3,72	4,29	2,28	0,54	2,86	2,13	0,30	1,64	0,96
Itaboraí	0,17	1,79	25,90	0,09	16,59	0,48	14,45	42,10	13,19	6,86	1,57	44,59	9,91	20,26	1,00	12,62	1,18	0,44	2,01	1,92
Itaguaí	0,00	0,95	4,17	0,28	2,08	0,57	21,11	0,28	2,08	3,69	2,65	11,08	15,34	5,11	2,27	7,29	6,82	0,28	0,85	0,38
Japeri	0,10	0,49	21,24	0,79	1,77	0,79	85,16	10,82	25,86	2,36	0,49	80,74	1,77	4,13	0,69	5,70	2,07	4,43	1,48	0,10
Macaé	0,26	0,31	6,07	0,10	0,31	2,93	23,10	3,24	8,90	1,49	3,29	4,17	6,17	4,63	1,29	12,09	9,98	0,93	2,21	4,37
Magé	0,41	0,53	13,06	0,25	28,40	0,16	50,01	4,75	13,71	14,61	3,85	32,86	17,35	17,31	1,47	8,80	6,71	0,49	3,52	1,60
Maricá	0,00	0,73	1,94	0,16	7,53	0,49	19,76	3,40	3,97	2,35	1,30	10,04	12,15	9,96	0,24	23,16	5,43	2,02	3,97	0,24
Mesquita	0,00	0,26	7,73	0,05	0,79	0,16	17,31	1,95	0,74	0,26	0,32	1,37	0,89	1,37	0,37	1,47	1,10	0,53	0,26	0,37
Nilópolis	0,13	1,00	3,95	0,00	0,88	0,31	19,07	1,94	2,82	2,26	1,25	15,93	8,66	1,19	0,63	2,20	1,51	0,25	1,76	0,19
Niterói	0,02	1,88	3,71	0,04	1,36	0,54	16,25	0,96	1,77	2,32	2,38	5,28	2,23	2,19	1,00	3,94	2,46	0,29	1,36	0,56
Nova Friburgo	0,00	0,11	4,98	2,07	2,74	0,62	0,84	1,62	4,37	5,15	7,11	23,51	14,33	8,79	2,35	10,92	6,49	1,23	4,70	6,88
Nova Iguaçu	0,06	0,83	19,58	0,10	1,80	0,24	43,80	3,55	4,49	1,87	0,65	8,75	6,57	3,72	1,08	2,49	4,07	1,69	2,05	2,73
Petrópolis	0,10	1,27	3,40	0,16	1,94	1,59	17,04	1,05	10,82	7,24	6,54	15,07	48,65	8,89	2,35	8,47	5,20	0,89	2,89	1,84
Queimados	0,00	1,00	46,49	0,43	1,79	0,50	65,86	22,46	7,25	1,79	1,15	18,65	4,09	3,09	4,38	5,17	2,51	1,65	1,22	3,37
Resende	0,31	0,46	3,61	0,38	10,30	0,31	14,69	3,46	4,69	5,54	1,69	10,92	10,92	8,77	0,92	7,38	6,38	1,15	3,54	1,00
Rio de Janeiro	0,08	2,51	2,02	0,17	0,75	0,29	12,82	1,02	2,98	2,51	1,65	5,63	7,73	3,20	1,06	3,80	5,37	0,70	1,83	2,03
São Gonçalo	0,14	1,69	10,46	1,90	16,87	1,10	23,22	36,47	31,76	6,24	2,49	46,56	12,61	16,05	0,65	9,65	5,80	1,50	1,42	0,44
São João de Meriti	0,13	1,19	13,77	0,23	1,43	0,28	23,09	6,02	11,62	5,00	0,83	3,98	19,54	2,11	2,66	3,96	1,94	0,83	0,94	1,30
Teresópolis	0,06	0,68	6,79	0,43	1,17	0,62	24,62	6,91	10,24	7,03	6,05	17,89	16,47	4,01	3,89	9,50	3,83	0,74	3,95	2,78
Volta Redonda	0,15	0,54	3,86	1,95	2,56	0,99	26,32	2,18	6,31	1,53	7,23	27,70	11,44	10,79	1,42	9,79	5,39	1,11	5,62	4,63
Americana	0,15	0,39	2,05	0,24	0,15	0,10	26,31	1,95	5,26	0,97	5,26	5,85	9,21	2,00	1,56	8,67	1,95	0,97	3,41	0,63
Araçatuba	0,00	0,16	5,05	0,05	0,77	0,22	29,64	0,55	2,63	1,81	4,61	15,75	15,15	2,96	1,26	6,42	1,48	0,49	5,71	1,87
Araraquara	0,20	2,24	2,04	0,00	0,40	0,65	21,03	1,50	3,39	2,04	6,03	10,61	5,08	2,29	0,55	5,68	2,44	1,64	4,53	1,40
Araras	0,09	0,17	4,80	0,35	0,52	0,79	21,48	4,28	2,53	1,83	8,12	9,69	10,30	3,41	3,14	12,49	5,41	0,87	5,50	0,70
Atibaia	0,00	0,32	0,79	0,79	1,74	0,00	22,25	3,39	4,97	2,29	1,50	6,00	6,31	1,03	1,66	7,42	6,23	1,26	4,42	0,32
Barretos	0,44	1,23	20,16	4,14	1,94	4,31	47,18	8,10	20,68	2,73	8,10	20,24	13,03	9,59	10,21	15,14	8,45	5,46	9,15	1,50
Barueri	0,22	0,41	9,40	0,04	1,89	2,92	36,90	11,62	6,81	8,33	2,41	13,32	10,14	5,59	2,15	13,77	10,03	1,55	5,66	1,48

Bauru	0,25	3,00	1,64	0,22	1,20	3,09	20,14	2,45	8,82	1,39	8,60	13,77	7,43	2,89	2,03	8,15	5,34	1,39	1,17	0,22
Birigui	0,00	0,99	7,57	2,52	0,27	0,27	61,22	2,61	1,80	1,53	3,16	12,71	19,57	1,89	6,58	8,84	2,16	1,44	5,23	0,54
Botucatu	0,08	0,38	2,15	0,08	0,77	0,69	37,36	4,30	6,29	0,92	8,59	14,27	12,04	4,60	3,84	10,20	8,44	1,53	7,36	2,38
Bragança Paulista	0,00	0,41	4,32	0,41	3,56	0,07	32,56	0,62	7,75	1,10	2,60	21,52	6,85	4,87	2,33	11,38	2,33	1,44	5,35	0,48
Campinas	0,23	0,75	1,21	0,23	0,46	0,54	20,42	3,63	9,04	4,10	7,18	7,09	5,17	3,93	1,66	8,93	6,23	1,51	2,38	0,76
Carapicuíba	0,25	0,61	6,65	0,25	1,09	2,44	27,76	4,53	7,94	7,59	2,93	7,79	8,48	4,81	4,13	8,40	6,19	3,49	3,57	1,91
Catanduva	0,17	0,61	7,75	0,09	2,00	1,74	43,46	2,18	9,84	2,18	11,24	36,15	21,25	8,88	4,70	19,86	4,96	0,70	6,97	0,44
Cotia	0,16	0,16	3,74	0,33	0,66	2,47	25,10	3,52	4,56	13,35	4,28	15,60	16,20	5,22	4,45	8,02	4,83	1,76	4,17	3,52
Cubatão	0,08	3,24	7,56	0,31	1,08	0,15	21,30	0,77	10,88	2,62	5,17	10,42	8,33	6,02	4,32	7,64	7,02	1,31	3,16	3,09
Diadema	0,08	0,13	7,34	0,13	1,18	3,04	40,23	10,48	10,01	5,43	3,70	11,01	8,82	4,10	9,08	10,38	8,17	1,08	4,90	1,08
Embu das Artes	0,16	0,36	2,65	0,20	0,64	0,92	24,57	3,22	4,02	5,15	3,46	9,17	9,33	4,82	3,74	5,19	4,62	0,96	3,62	1,85
Ferraz de Vasconcelos	0,11	0,28	3,01	0,00	0,56	0,45	26,33	3,57	3,01	5,41	2,73	9,32	5,52	5,41	2,57	5,41	2,29	1,23	2,18	1,79
Franca	0,03	0,69	2,93	0,06	2,96	0,15	12,93	1,18	5,08	0,79	7,43	9,28	13,42	2,24	4,65	9,03	1,39	2,72	4,99	3,14
Francisco Morato	0,32	0,38	5,53	0,95	2,92	0,57	32,23	5,21	5,79	3,43	1,34	9,22	7,76	5,91	2,99	6,36	2,73	0,38	2,42	2,29
Franco da Rocha	0,15	0,08	3,96	1,07	0,46	0,53	33,57	5,25	5,18	5,48	2,13	12,79	6,85	9,59	2,82	6,39	3,35	0,38	2,82	2,97
Guaratinguetá	0,09	0,26	9,53	2,65	3,18	0,53	12,53	2,91	6,35	11,47	15,17	45,52	11,64	12,26	5,73	11,64	0,97	0,79	6,00	0,26
Guarujá	0,03	0,65	2,66	0,62	0,91	0,23	14,64	0,23	1,82	1,98	1,01	7,17	5,55	2,76	2,40	4,09	3,25	2,76	1,98	2,17
Guarulhos	0,08	0,44	3,63	0,80	1,02	0,76	18,25	3,79	4,27	3,50	7,07	9,41	7,43	4,16	4,93	6,60	4,45	0,72	4,16	1,50
Hortolândia	0,34	0,10	2,57	0,34	0,83	0,34	34,34	14,28	2,57	5,59	4,71	12,39	5,83	3,89	2,53	9,47	7,58	2,62	9,08	0,15
Indaiatuba	0,05	0,27	2,56	0,44	0,44	0,54	12,35	0,16	7,67	1,96	3,10	5,11	8,16	2,18	2,50	12,19	3,70	2,18	3,65	1,20
Itapecerica da Serra	0,06	0,37	6,54	0,19	2,28	4,63	31,73	3,95	9,69	6,11	3,89	9,32	13,33	6,30	6,36	13,33	11,05	1,30	6,36	0,74
Itapetininga	0,00	0,34	1,81	0,54	0,60	0,00	35,82	0,54	6,45	0,94	3,76	12,36	8,20	3,63	1,21	7,06	0,87	0,74	2,62	0,67
Itapevi	0,29	0,34	3,74	0,34	1,02	0,97	21,81	2,91	7,67	3,21	1,07	5,20	6,02	2,53	1,85	5,88	4,18	0,58	2,48	0,87
Itaquaquetuba	0,06	0,64	3,84	0,95	0,31	0,53	23,44	2,12	3,45	4,12	3,48	8,71	7,29	5,04	3,03	5,65	4,40	1,06	3,17	2,62
Itu	0,00	0,19	1,91	0,32	1,27	0,64	30,56	0,38	3,69	4,26	3,75	9,66	7,24	3,56	1,21	6,80	3,30	0,44	4,96	1,21
Jacareí	1,32	1,32	5,45	1,60	7,24	0,28	28,00	0,94	3,43	2,91	1,03	7,24	9,77	6,34	3,15	17,48	4,79	1,27	3,52	1,50
Jandira	0,00	0,18	10,35	0,09	0,71	1,07	14,09	8,92	4,73	11,15	4,37	15,96	4,28	9,19	1,07	11,33	2,76	0,45	2,59	0,98
Jaú	0,15	1,25	8,93	0,00	0,66	1,18	58,06	2,58	7,08	0,59	8,85	11,21	12,47	4,72	4,21	26,56	2,29	1,48	4,72	0,59
Jundiaí	0,06	1,43	0,91	0,17	0,17	1,37	5,72	0,20	6,34	0,80	10,54	4,60	16,12	5,74	3,69	10,26	2,23	1,43	1,54	0,26
Limeira	0,00	0,14	7,28	0,50	0,36	1,39	14,74	2,91	1,88	1,17	8,38	8,31	2,49	3,16	1,28	6,61	1,67	0,89	4,19	0,07

Marília	0,13	0,89	3,45	0,13	0,84	0,49	24,17	5,75	10,14	6,28	2,57	15,85	13,50	5,75	3,67	8,54	2,17	1,42	4,25	1,86
Mauá	0,05	0,26	2,87	0,41	0,67	0,60	18,35	2,54	3,57	3,62	5,22	7,90	9,03	3,69	3,43	7,26	4,36	0,62	3,28	1,51
Mogi das Cruzes	0,08	1,63	5,89	1,15	1,07	2,56	27,79	4,16	4,48	5,49	3,22	13,19	11,22	6,61	6,29	8,29	3,97	0,64	6,05	0,61
Mogi Guaçu	0,64	1,43	6,58	0,36	2,43	1,00	18,24	1,00	12,09	7,51	5,51	20,88	4,00	7,08	6,65	11,73	0,86	1,72	4,08	0,93
Osasco	0,10	0,21	4,36	0,29	0,60	0,61	21,86	1,63	4,80	3,60	2,42	8,57	8,95	3,40	2,23	4,02	3,26	0,53	3,83	2,03
Ourinhos	0,19	2,49	4,50	0,19	1,53	1,72	24,11	2,58	7,08	3,73	6,50	41,80	9,28	10,90	0,96	17,03	3,54	0,86	8,99	0,77
Pindamonhangaba	0,07	0,14	5,53	0,07	1,87	0,76	36,79	1,38	6,29	1,94	4,08	15,42	9,82	5,53	1,24	21,23	5,81	2,97	5,67	6,64
Piracicaba	0,05	0,11	6,07	0,08	0,68	1,68	30,28	1,76	10,33	0,87	2,66	8,57	8,11	3,04	3,50	9,87	1,41	0,81	6,07	1,49
Poá	0,00	0,27	3,56	0,62	0,98	0,36	22,85	1,78	3,11	4,36	2,93	11,56	8,27	7,38	1,60	6,85	2,58	0,62	3,65	0,98
Praia Grande	0,04	0,64	2,85	0,16	0,52	0,28	13,66	0,32	3,97	1,56	3,69	8,09	5,97	4,53	0,92	2,44	5,21	0,60	1,76	2,12
Presidente Prudente	0,00	0,87	3,66	1,54	2,65	2,26	41,11	1,59	6,69	4,77	13,33	18,73	13,05	6,98	5,30	22,19	5,68	0,39	5,97	2,79
Ribeirão Pires	0,00	0,00	4,29	0,09	1,52	1,25	23,93	1,52	5,45	3,21	1,34	8,57	8,75	5,80	1,70	9,46	3,66	0,45	2,68	0,36
Ribeirão Preto	0,55	1,49	3,48	0,69	0,83	1,35	23,69	1,70	7,72	2,52	12,59	18,82	10,74	4,07	2,82	9,18	4,14	1,83	2,95	0,99
Rio Claro	0,00	0,16	1,77	0,16	0,21	0,42	16,26	0,83	1,35	0,57	4,90	4,06	7,24	0,94	0,78	5,00	0,36	1,30	1,62	0,63
Salto	0,09	0,09	5,37	0,45	0,09	0,45	42,57	2,00	8,82	1,55	5,28	10,82	9,28	4,82	0,55	8,64	1,91	1,73	3,18	2,91
Santa Bárbara d'Oeste	0,00	0,05	4,43	0,05	0,90	2,11	25,37	1,69	3,80	2,32	2,27	7,81	5,64	3,64	0,63	10,18	0,90	0,84	3,96	1,74
Santana de Parnaíba	0,09	0,44	1,05	0,09	0,26	0,09	9,80	0,79	5,51	2,80	0,87	3,41	0,61	0,35	1,14	2,19	1,40	0,44	0,79	0,35
Santo André	0,07	0,53	5,85	0,49	0,92	1,57	22,16	5,35	4,86	9,59	5,33	13,04	3,95	5,87	4,10	8,24	3,46	1,57	4,37	0,71
Santos	0,17	1,82	10,24	0,29	1,08	0,24	25,25	1,13	3,76	4,41	3,12	12,20	11,82	4,89	3,48	5,95	6,14	0,89	4,87	1,29
São Bernardo do Campo	0,09	0,25	0,53	0,01	0,42	0,59	24,00	0,36	3,01	1,80	6,20	8,58	8,64	3,10	2,03	4,19	3,50	0,64	1,64	0,26
São Caetano do Sul	0,33	0,20	7,56	0,20	1,12	1,18	49,84	11,37	11,18	3,68	4,93	17,69	13,35	7,56	5,98	20,45	8,61	1,58	10,19	2,56
São Carlos	0,09	0,64	3,18	0,23	0,91	0,68	55,47	3,27	5,99	2,95	11,20	16,87	11,75	4,22	7,39	11,02	1,18	1,41	8,07	2,49
São José do Rio Preto	0,07	0,50	5,05	0,67	0,48	0,79	51,28	1,02	4,15	1,62	19,66	18,04	14,18	3,79	4,84	15,42	2,29	2,50	6,58	1,48
São José dos Campos	0,16	0,19	3,30	0,05	0,62	0,67	24,53	3,02	4,53	1,20	3,28	9,63	8,56	3,85	2,40	7,73	3,72	0,80	3,70	1,67
São Paulo	0,14	0,42	4,12	0,25	0,62	1,19	27,44	4,58	6,26	5,71	3,53	9,27	9,00	4,33	3,33	6,54	4,96	1,03	3,71	1,71
São Vicente	0,15	1,78	7,04	0,12	0,97	0,60	21,68	0,91	6,14	8,07	2,12	13,24	10,07	6,53	2,78	6,32	5,50	1,78	5,59	1,57
Sertãozinho	0,00	1,80	3,24	0,54	1,35	1,98	33,06	0,99	5,95	4,68	7,48	6,58	5,05	1,44	2,70	10,18	1,53	1,35	3,51	1,35
Sorocaba	0,15	0,34	4,12	0,63	0,36	1,22	34,09	1,10	7,09	1,39	5,19	6,83	7,56	2,89	2,02	7,48	1,42	0,87	4,69	2,65
Sumaré	0,04	0,04	1,87	0,46	0,17	0,33	10,87	1,58	3,03	4,81	3,44	5,48	5,60	2,82	1,91	5,10	3,69	1,12	4,07	1,04
Suzano	0,11	0,35	1,23	0,28	0,88	0,28	12,66	0,67	1,90	1,44	1,06	6,22	3,80	2,36	0,95	4,68	2,60	1,48	2,22	0,63

Taboão da Serra	0,22	0,22	6,38	0,22	0,66	1,85	34,53	5,23	5,45	8,18	6,33	11,74	7,74	5,28	3,12	8,80	7,17	1,10	4,13	1,72
Tatuí	0,83	1,47	6,51	0,28	1,01	0,09	6,51	0,28	8,44	5,23	3,12	3,76	13,85	8,16	1,19	11,74	2,02	0,37	2,38	1,47
Taubaté	0,00	0,51	0,48	0,07	0,26	0,15	8,96	0,15	1,54	0,29	4,17	3,62	1,46	1,54	0,29	3,47	1,54	1,21	3,69	1,39
Valinhos	0,28	0,19	2,61	0,37	0,84	0,19	15,44	0,74	3,91	5,58	6,14	11,16	10,98	5,95	6,79	8,37	5,02	0,84	19,17	0,74
Várzea Paulista	0,00	0,56	1,96	0,00	0,09	1,59	18,47	0,09	3,26	1,12	3,36	4,66	5,97	3,45	1,40	9,05	1,12	1,59	1,96	0,47
Votorantim	0,10	0,00	0,76	1,05	0,67	0,10	22,24	1,81	3,52	3,42	5,13	11,22	4,37	3,33	0,76	8,94	2,66	0,76	3,71	14,54
Apucarana	0,41	3,46	20,20	1,07	2,72	1,32	4,37	1,65	11,38	8,08	15,50	17,23	15,34	9,81	9,15	17,23	2,23	0,82	2,31	0,16
Arapongas	0,00	0,10	9,61	0,19	0,97	19,32	31,55	4,17	19,02	4,56	46,20	20,67	23,88	15,63	8,35	25,04	4,56	1,46	4,66	0,87
Araucária	0,00	2,20	2,63	0,34	0,34	0,34	21,62	1,19	3,22	0,59	11,53	9,83	3,39	1,44	1,19	7,21	1,53	0,68	2,88	0,08
Campo Largo	0,09	0,71	11,55	0,09	3,38	0,18	11,37	12,97	53,75	1,60	8,53	41,23	21,77	4,09	4,00	19,64	0,89	2,13	6,40	0,09
Cascavel	0,00	0,30	2,23	0,17	0,91	0,64	6,55	1,49	5,00	0,81	11,11	8,24	5,23	2,26	1,72	7,19	1,72	0,91	1,96	1,11
Colombo	0,36	0,97	11,12	0,16	2,99	0,49	23,54	3,84	5,86	6,35	6,03	15,93	7,48	7,32	3,96	9,26	1,01	1,21	6,67	0,16
Curitiba	0,14	1,79	4,78	0,20	0,52	0,43	13,84	1,90	2,92	0,76	9,35	10,30	4,79	2,11	1,93	5,71	1,04	0,69	2,71	0,35
Foz do Iguaçu	0,09	0,37	3,29	0,15	0,83	0,58	20,05	2,55	7,63	0,74	4,61	6,31	3,38	2,74	1,38	7,63	1,85	0,95	2,12	0,28
Guarapuava	0,06	0,12	24,49	1,04	0,29	9,67	55,58	5,91	31,38	4,98	14,59	27,79	13,26	12,56	5,21	11,52	2,66	0,93	5,38	0,23
Londrina	0,27	0,74	4,07	0,29	0,22	0,88	44,15	2,49	7,83	1,55	10,97	9,97	6,03	2,88	4,37	17,15	6,56	0,67	2,96	0,84
Maringá	0,33	1,01	6,32	0,27	2,03	2,77	48,43	1,61	8,49	5,36	7,27	19,73	10,10	9,54	2,56	13,44	4,11	1,10	5,45	0,83
Paranaguá	0,07	2,58	11,59	0,07	1,93	2,86	30,62	8,08	5,94	1,00	7,73	14,31	12,59	7,15	4,72	9,51	3,15	1,29	2,58	2,65
Pinhais	0,25	1,18	26,20	0,76	1,27	0,42	48,77	12,76	4,65	5,07	8,54	10,23	4,65	4,73	4,99	9,55	1,01	0,93	4,23	0,51
Ponta Grossa	0,19	0,57	12,20	3,40	6,32	1,08	23,52	2,64	6,80	5,28	25,42	14,68	14,43	9,15	4,39	14,68	0,86	0,67	3,97	3,59
São José dos Pinhais	0,11	1,79	3,72	0,32	0,54	0,61	21,38	1,50	3,37	0,50	8,41	8,56	5,37	2,72	2,33	4,44	1,86	1,83	3,40	4,37
Toledo	0,00	0,00	22,61	0,00	1,11	0,94	79,13	8,14	12,76	6,34	9,59	20,21	9,59	8,65	1,37	14,13	9,76	0,94	5,31	0,09
Balneário Camboriú	0,39	0,10	6,66	0,00	0,88	0,39	29,29	1,37	4,02	1,08	10,29	8,72	5,68	2,84	3,13	6,37	2,74	0,78	10,48	0,78
Blumenau	0,17	2,47	6,41	0,03	0,43	0,70	30,03	2,91	10,12	2,30	16,33	12,93	12,69	4,48	2,50	15,10	3,87	0,97	1,54	0,67
Brusque	0,00	0,39	6,06	0,88	1,66	3,81	27,28	1,96	22,00	0,68	5,28	18,58	23,07	6,65	12,42	21,51	1,08	0,78	5,18	1,08
Chapecó	0,23	0,69	8,04	0,29	0,52	0,63	38,35	0,63	15,21	0,40	2,07	9,36	10,91	3,10	2,53	5,34	0,75	1,03	5,51	1,72
Criciúma	0,05	0,37	4,67	0,16	1,06	0,32	30,49	13,84	20,74	1,22	17,02	28,27	9,49	8,27	2,23	10,50	2,55	1,43	6,15	1,86
Florianópolis	0,25	3,33	2,55	0,10	0,56	0,74	17,96	2,18	8,21	0,07	7,67	5,93	9,90	2,87	2,57	6,71	4,66	1,76	3,11	1,86
Itajaí	0,70	1,05	10,63	0,00	1,69	0,35	38,24	0,41	4,88	0,58	17,90	13,95	13,54	3,66	5,52	10,29	0,87	1,16	7,61	0,99
Jaraguá do Sul	0,00	1,01	9,93	0,07	0,36	5,47	25,46	5,97	18,77	2,09	8,13	8,85	9,64	5,97	6,04	18,99	6,04	1,29	4,10	0,94

Joinville	0,06	0,82	4,95	0,34	0,88	0,48	26,46	2,07	9,53	0,40	6,92	7,00	13,47	3,34	4,38	6,64	2,63	0,52	4,81	1,61
Lages	0,24	0,06	12,45	0,06	1,31	0,36	17,10	26,10	4,17	1,25	17,94	11,02	17,04	8,05	5,72	9,89	0,89	0,24	3,87	0,00
Palhoça	0,46	1,91	4,20	0,31	2,83	0,69	33,39	3,97	12,07	0,92	10,16	15,74	13,68	6,19	2,90	7,03	3,74	3,44	4,43	2,75
São José	0,30	1,59	2,03	0,25	1,09	0,99	22,26	2,92	11,80	0,10	8,97	8,87	14,03	4,66	3,77	7,98	4,21	4,41	4,86	2,48
Alvorada	0,19	3,88	11,31	0,47	0,70	3,55	46,61	19,68	20,24	2,66	8,04	16,97	13,23	5,56	5,28	14,59	4,91	4,86	3,18	2,38
Bagé	0,35	0,86	20,65	4,92	4,58	0,95	13,48	4,67	12,61	18,58	19,96	31,02	23,67	17,28	6,74	18,83	2,16	0,35	4,41	1,30
Bento Gonçalves	5,42	16,45	10,00	1,87	1,31	0,19	3,27	0,00	17,38	3,55	3,64	2,43	4,11	11,22	7,85	17,29	2,80	0,09	0,37	0,37
Cachoeirinha	0,25	0,68	8,89	0,42	0,51	1,61	36,33	8,89	12,79	2,29	11,35	14,73	13,04	7,28	2,03	17,70	3,30	3,56	3,64	1,02
Canoas	0,57	2,53	5,06	1,51	0,66	0,54	49,30	9,64	14,73	0,54	14,97	22,26	25,75	7,77	2,17	11,08	5,00	1,87	6,02	1,57
Caxias do Sul	0,07	0,59	1,29	0,27	0,37	0,63	15,92	3,75	13,56	0,80	5,90	7,36	4,66	3,39	2,05	6,24	0,76	0,68	1,90	0,56
Gravataí	0,15	0,85	3,60	0,30	1,30	0,56	30,54	4,01	12,25	0,96	8,87	14,47	14,51	7,72	1,93	10,95	1,22	1,52	3,60	0,56
Novo Hamburgo	0,78	2,02	4,62	0,35	1,59	2,17	37,40	4,69	7,41	1,13	13,23	10,90	11,13	4,54	4,42	9,70	5,20	0,70	3,92	0,47
Passo Fundo	0,48	1,28	6,45	0,37	1,92	0,85	69,76	1,44	15,57	1,60	51,46	20,64	16,59	10,61	7,41	17,92	3,25	3,31	4,32	1,01
Pelotas	0,06	0,67	3,71	0,55	1,04	0,84	27,20	4,08	9,56	1,97	12,54	14,11	12,20	7,42	1,19	10,20	3,65	1,62	3,65	1,94
Porto Alegre	0,46	4,30	9,31	0,36	0,73	2,40	40,33	12,19	17,77	1,69	11,57	15,56	15,66	6,84	5,72	9,95	4,98	4,23	3,71	2,67
Rio Grande	1,22	5,04	9,17	2,55	1,94	0,51	30,10	2,70	10,80	4,02	35,70	27,25	17,78	7,03	5,09	16,60	3,67	1,17	7,69	0,20
Santa Cruz do Sul	1,14	1,55	14,37	0,49	1,63	4,65	49,57	7,35	46,55	7,35	16,41	24,66	20,50	13,80	9,55	18,86	3,76	0,98	7,43	4,41
Santa Maria	0,07	0,26	2,45	0,15	0,11	1,19	24,32	0,82	3,16	0,19	2,71	2,90	6,25	2,23	1,19	2,38	1,00	0,59	1,45	2,83
São Leopoldo	0,28	3,73	2,65	0,99	0,80	0,14	39,97	0,38	19,13	2,79	15,35	13,56	2,93	6,61	1,98	11,34	3,78	1,32	1,32	2,79
Sapucaia do Sul	0,63	2,30	10,37	0,40	1,90	1,19	64,44	3,72	11,95	1,27	11,64	22,96	22,56	11,64	5,22	19,95	5,94	11,08	7,05	0,87
Uruguaiana	0,00	0,08	15,43	0,08	1,42	0,08	46,76	0,24	10,47	3,23	4,72	12,20	17,00	8,26	4,25	10,08	0,08	1,18	6,14	1,34
Viamão	0,46	2,26	6,10	0,27	0,73	1,73	36,66	12,12	18,87	1,84	9,70	14,77	14,23	5,52	4,87	13,38	6,75	4,53	4,03	2,03
Campo Grande	0,21	1,89	3,52	0,23	0,53	0,50	29,43	0,54	3,48	0,60	8,49	10,29	7,32	3,15	1,30	7,23	1,79	1,52	4,16	1,72
Dourados	0,00	1,37	30,30	0,11	5,11	2,06	39,37	4,22	6,69	3,85	4,90	19,45	11,33	7,27	4,11	11,12	6,85	2,69	4,90	10,17
Cuiabá	0,16	1,05	8,55	0,16	1,29	0,44	25,76	1,34	7,83	6,38	4,63	15,86	5,41	9,25	1,51	11,88	4,49	1,14	3,43	2,02
Rondonópolis	0,00	0,33	19,85	1,37	0,49	1,43	20,56	4,62	11,05	1,04	3,02	14,29	8,14	7,97	0,99	15,72	0,71	0,82	2,75	0,00
Sinop	0,09	0,18	3,95	0,00	1,93	2,02	33,58	0,44	4,65	1,32	1,40	7,63	2,10	4,38	0,88	11,05	9,91	2,46	1,58	9,73
Várzea Grande	0,12	0,83	33,12	0,50	1,17	10,50	36,70	32,70	6,71	16,96	3,96	21,62	7,54	8,17	2,04	20,83	7,58	4,42	10,17	0,96
Águas Lindas de Goiás	0,28	0,56	12,29	0,42	0,42	3,63	28,36	3,42	3,63	2,37	1,82	5,94	4,47	5,31	1,89	17,67	5,45	2,10	0,84	2,10
Anápolis	0,33	0,80	33,16	0,71	1,43	2,17	28,69	22,26	18,25	9,23	16,58	24,41	15,60	8,72	2,56	17,26	1,64	0,74	5,48	0,27

Aparecida de Goiânia	0,06	0,69	14,82	0,18	1,57	0,35	50,39	4,62	10,12	6,93	6,50	11,36	6,01	9,05	2,66	12,08	3,25	0,80	3,43	1,90
Goiânia	0,12	1,37	21,19	0,36	1,51	0,87	58,50	4,40	12,36	10,47	8,20	15,94	6,12	10,39	2,93	20,66	5,14	0,65	3,43	1,25
Luziânia	0,19	0,43	2,52	0,14	0,48	0,76	17,28	2,05	1,90	1,43	2,09	9,57	4,14	3,43	1,90	6,47	1,57	0,95	1,19	3,14
Rio Verde	0,06	0,25	11,90	0,06	7,67	3,62	38,03	5,83	18,53	1,23	4,42	17,36	8,28	5,58	3,31	9,57	3,74	0,98	2,70	2,82
Trindade	0,10	0,57	65,73	0,29	1,91	0,57	19,15	26,96	32,77	18,19	8,10	51,63	8,57	29,91	3,72	27,43	5,24	2,48	2,67	0,38
Valparaíso de Goiás	0,08	0,41	4,29	0,00	0,00	0,97	17,82	2,03	1,62	2,03	2,59	6,24	4,94	2,27	2,19	4,37	1,54	0,49	1,30	2,27
Brasília	0,36	0,69	6,67	0,71	0,64	2,46	31,84	4,95	5,93	5,36	4,93	10,30	8,87	7,12	3,43	11,37	6,40	1,40	2,55	3,39

Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes dos 283 municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. 2010

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20
Ji-Paraná	0,00	3,86	42,45	0,00	1,80	0,51	31,73	4,97	20,32	16,04	0,51	25,90	12,35	21,61	1,63	40,73	5,40	17,67	10,89	0,26
Porto Velho	0,35	7,56	12,81	0,30	0,23	0,28	21,00	3,97	4,25	1,49	0,61	4,85	4,67	4,18	2,12	3,80	2,99	0,35	2,45	5,37
Rio Branco	0,71	2,02	5,71	2,08	0,33	0,30	16,40	0,45	5,83	3,27	2,11	9,43	7,71	4,46	1,31	9,28	2,20	3,90	7,29	2,50
Manaus	1,33	4,58	10,99	0,22	0,70	0,89	26,53	5,60	9,48	1,95	1,64	6,15	5,28	5,02	1,16	5,35	4,86	1,04	2,46	2,75
Parintins	0,20	0,29	26,17	0,29	0,98	2,84	3,33	2,35	4,41	8,43	0,29	7,45	0,20	5,00	0,98	15,78	2,06	0,88	1,18	5,19
Boa Vista	0,04	9,00	21,10	0,14	1,34	1,62	37,56	5,14	2,50	4,96	2,22	10,55	8,09	9,71	5,66	11,82	20,22	2,71	3,13	6,54
Abaetetuba	0,00	1,49	110,49	10,21	0,50	0,14	71,93	14,03	6,73	3,90	0,43	7,94	11,55	4,68	0,57	34,09	4,75	14,03	2,06	1,70
Ananindeua	0,19	1,23	180,98	0,08	2,67	0,40	40,55	43,16	13,14	12,56	1,53	6,95	7,22	7,78	0,40	48,03	2,99	2,29	2,12	1,27
Belém	0,09	1,66	52,00	0,09	0,72	0,60	13,79	19,50	12,70	2,09	2,04	6,16	6,79	4,18	0,62	6,47	1,74	1,64	2,74	1,77
Bragança	0,18	0,79	117,64	0,18	4,06	1,77	7,33	4,42	2,83	2,83	0,18	7,15	8,39	6,01	0,62	18,81	6,36	6,71	20,40	2,74
Castanhal	0,00	0,46	29,45	0,12	0,17	1,67	23,68	6,87	10,34	2,83	1,10	6,30	5,20	4,91	0,29	9,30	10,92	3,81	3,00	1,91
Marabá	0,09	0,60	11,21	0,26	0,34	0,13	18,19	2,44	2,48	2,10	0,73	2,18	1,71	0,98	0,34	3,21	4,02	0,81	1,37	2,01
Marituba	0,55	0,37	34,00	0,09	1,66	0,83	50,81	7,76	8,59	1,94	0,74	7,02	6,56	5,64	1,11	15,70	7,30	1,76	4,53	1,94
Parauapebas	0,32	1,49	17,87	0,00	0,26	0,19	28,52	2,27	1,23	0,97	0,39	5,20	3,57	3,38	0,26	8,64	3,83	0,52	1,36	2,53
Santarém	0,20	1,39	26,61	0,00	0,48	0,58	28,01	1,53	1,02	0,31	1,43	4,45	4,07	2,61	0,68	6,04	8,83	2,78	1,49	3,50
Macapá	0,18	2,76	9,69	0,13	0,43	0,20	30,76	1,13	4,52	1,26	3,97	7,81	7,06	6,78	0,83	4,29	4,39	8,84	2,59	2,21
Santana	0,99	2,17	11,55	0,40	0,49	0,49	44,64	1,98	2,57	1,28	4,15	6,12	4,15	3,75	0,49	11,06	1,78	5,93	1,09	1,48
Araguaína	0,40	2,79	20,60	0,20	0,73	10,96	39,74	4,12	9,64	5,78	5,25	16,61	14,95	11,03	2,53	15,22	12,43	1,00	3,59	4,45
Palmas	0,13	1,45	10,86	0,04	0,31	0,39	30,92	0,96	3,07	0,39	3,15	6,96	6,09	4,29	2,72	7,53	3,99	1,36	2,89	2,45

Açailândia	0,10	1,25	36,52	0,77	0,96	2,02	27,01	12,97	7,69	0,67	1,06	13,36	7,40	11,53	4,23	7,88	6,82	0,86	9,13	0,58
Bacabal	0,00	1,10	81,09	2,00	0,30	2,10	19,40	12,40	10,90	5,10	0,90	7,50	10,90	3,30	2,30	9,60	13,60	4,10	4,10	0,00
Caxias	0,06	0,52	21,47	0,00	1,35	0,45	6,19	3,42	2,06	1,48	0,77	14,25	1,61	5,61	2,45	4,06	0,39	0,52	2,51	1,10
Codó	0,08	0,08	19,06	4,57	1,19	0,42	38,29	3,64	5,00	6,86	1,02	9,49	10,34	15,16	3,13	12,88	0,68	16,01	5,59	0,00
Imperatriz	0,12	0,77	21,17	0,00	3,07	1,01	31,80	1,37	3,88	2,42	1,74	10,10	7,03	9,37	0,32	7,23	7,56	1,62	3,23	0,00
Paço do Lumiar	0,10	1,62	35,20	0,48	0,29	0,29	13,41	5,80	1,81	0,86	3,33	2,57	4,09	4,28	0,38	10,75	0,48	1,52	1,43	1,33
São José de Ribamar	0,31	0,74	9,26	0,43	0,86	0,25	12,02	0,98	1,04	0,37	1,04	1,66	2,70	2,70	0,43	3,80	1,41	0,92	0,80	0,61
São Luís	0,13	1,69	14,37	0,53	1,45	0,67	27,35	0,67	1,92	1,14	4,45	4,63	8,61	5,84	1,22	3,88	1,13	2,99	2,42	1,36
Timon	0,00	0,71	62,46	0,06	0,45	0,51	32,48	15,50	1,22	12,74	0,39	16,92	4,57	11,00	0,84	9,07	0,51	0,45	1,74	1,99
Parnaíba	0,07	0,41	77,35	3,91	0,27	0,14	27,04	27,32	8,72	7,55	1,78	13,93	14,28	11,87	1,10	19,08	2,13	2,81	2,06	0,75
Teresina	0,09	1,26	36,81	1,23	0,28	1,01	20,73	13,17	3,49	6,63	2,27	9,32	8,88	14,38	2,86	9,67	0,58	0,96	2,90	3,29
Caucaia	0,03	0,80	17,64	1,66	0,74	0,58	8,91	17,30	2,83	0,43	1,66	7,44	4,95	1,78	0,55	5,53	2,21	1,14	1,11	1,01
Crato	0,74	14,08	54,44	2,39	1,98	0,41	34,84	4,94	8,15	38,13	13,18	26,19	12,11	19,27	2,96	27,09	2,06	2,88	8,48	4,36
Fortaleza	0,13	1,90	19,35	0,65	0,93	0,33	20,00	16,26	5,21	1,04	5,93	13,05	6,86	3,56	0,70	6,21	2,88	1,66	1,79	1,51
Itapipoca	0,00	0,78	18,87	7,07	0,26	0,26	45,58	3,88	1,64	2,07	5,34	7,75	8,87	6,89	0,86	13,79	0,86	1,12	3,02	0,78
Juazeiro do Norte	0,40	3,16	24,57	1,36	0,44	0,36	27,45	3,56	12,44	1,56	2,72	4,84	12,20	6,72	2,12	6,56	3,08	3,44	4,72	1,08
Maracanaú	0,14	5,21	4,16	0,14	0,24	0,77	17,75	1,82	8,61	0,29	2,63	9,28	11,96	5,64	0,43	4,88	10,00	2,15	0,86	3,97
Maranguape	0,00	0,44	3,43	1,06	0,44	0,35	13,03	1,32	1,50	0,70	1,23	8,81	3,26	3,70	0,97	5,99	3,35	1,85	2,03	0,53
Sobral	0,00	0,85	25,45	0,11	1,49	0,96	26,30	7,44	7,54	1,06	2,98	17,53	3,29	4,52	1,38	8,23	1,22	1,01	4,14	2,82
Mossoró	0,08	2,12	6,27	0,12	0,77	0,04	10,16	0,62	5,20	1,39	7,39	9,47	6,31	3,50	0,46	2,16	0,92	1,27	2,54	0,54
Natal	0,20	2,84	4,35	0,10	0,57	0,30	21,71	3,92	2,34	0,78	8,17	6,72	8,42	10,09	0,75	4,22	6,10	1,05	2,18	0,86
Parnamirim	0,20	0,74	2,37	0,00	0,40	1,09	16,45	1,23	2,03	0,49	6,82	4,94	10,18	8,55	0,64	3,80	2,42	0,64	1,28	0,15
Campina Grande	0,08	1,51	38,73	1,56	0,60	1,22	26,01	10,28	8,26	7,79	3,87	24,40	8,41	17,06	3,53	10,07	6,67	0,83	3,09	0,05
João Pessoa	0,14	5,45	26,90	1,74	10,88	0,21	17,91	4,89	21,95	4,28	5,75	26,23	7,01	7,67	1,64	9,59	1,84	0,80	3,59	0,64
Patos	0,00	0,99	36,06	0,20	0,50	0,20	12,22	10,23	6,26	1,79	3,97	11,03	24,63	3,87	1,89	3,18	0,99	0,79	4,07	0,00
Santa Rita	0,17	4,32	40,23	4,49	7,40	0,17	36,16	32,33	26,10	12,38	9,14	26,76	9,64	8,81	1,50	9,81	9,64	1,66	2,74	0,08
Cabo de Santo Agostinho	0,16	2,76	4,92	0,81	1,08	0,16	28,43	5,03	3,95	2,00	3,57	7,78	1,84	6,38	2,32	5,35	9,13	0,49	1,35	0,76
Camaragibe	0,76	3,05	3,88	0,48	0,90	0,28	13,22	3,39	9,21	2,35	5,33	7,68	2,77	5,81	3,81	8,10	3,74	1,11	0,55	0,97
Caruaru	0,16	0,92	9,65	0,79	1,68	0,29	23,18	3,65	3,14	2,79	3,91	11,94	3,68	4,86	1,08	5,97	3,40	0,86	1,78	3,24
Garanhuns	0,08	0,54	25,27	2,40	1,00	0,00	21,95	3,01	2,63	2,16	1,16	5,64	6,80	5,72	2,09	2,09	0,23	1,93	2,86	1,00

Igarassu	0,39	2,94	3,23	0,69	0,39	0,39	13,72	2,16	5,98	1,57	5,00	5,78	2,74	2,25	3,53	8,14	4,21	0,49	3,04	1,37
Jaboatão dos Guararapes	0,67	3,15	22,00	1,10	2,54	0,19	34,89	8,72	7,82	3,92	3,65	8,04	3,94	7,18	3,12	9,18	3,82	0,76	0,84	1,89
Olinda	0,64	4,05	8,68	1,30	1,06	0,24	16,46	7,39	8,10	2,89	7,54	10,85	2,20	4,10	3,97	9,77	6,78	1,30	2,22	1,80
Paulista	0,60	2,10	4,36	0,70	1,16	0,07	11,68	1,83	4,36	2,40	5,23	7,06	1,96	2,93	2,80	6,66	3,93	0,70	2,16	0,93
Petrolina	0,65	0,27	8,16	0,34	0,48	0,54	24,66	5,14	4,22	1,05	2,99	4,83	8,47	2,52	2,42	4,32	9,08	2,11	2,55	3,10
Recife	1,10	4,66	11,80	0,88	1,68	0,31	24,09	8,69	9,74	2,96	5,55	9,51	3,62	6,38	5,16	9,28	5,82	1,50	1,10	2,05
São Lourenço da Mata	1,07	3,40	5,83	0,39	1,65	1,26	8,16	4,86	5,35	1,94	3,89	7,77	2,43	6,22	3,30	9,91	2,14	1,75	0,58	1,85
Vitória de Santo Antão	1,54	3,23	49,55	2,54	11,93	0,15	75,02	4,31	18,16	7,16	3,85	21,47	13,23	27,01	2,08	15,16	1,31	0,92	1,77	1,69
Arapiraca	0,09	0,51	78,83	1,12	0,70	3,27	58,18	7,52	9,11	9,63	3,27	18,46	18,32	10,70	0,84	12,57	2,38	0,89	5,14	1,31
Maceió	0,14	1,81	24,03	0,08	0,84	0,15	3,55	3,51	1,19	0,70	2,98	4,63	6,33	2,25	0,49	2,31	1,14	1,44	0,68	1,99
Aracaju	0,12	0,39	7,41	0,32	0,60	0,51	12,75	8,75	4,57	1,17	3,96	4,53	4,36	2,47	1,30	4,01	2,91	0,75	1,40	1,82
Nossa Senhora do Socorro	0,31	0,50	6,40	0,31	1,31	0,25	11,88	7,15	3,36	1,37	3,11	4,29	3,79	3,98	1,37	3,48	2,98	0,81	0,99	2,05
Alagoinhas	0,14	0,28	12,05	0,56	2,32	3,03	12,68	3,66	4,30	1,69	1,20	13,95	18,53	11,20	1,62	7,33	6,90	1,06	3,87	1,48
Barreiras	0,51	0,15	129,67	1,89	10,11	3,35	45,48	37,11	10,77	5,89	0,44	14,33	8,22	8,00	3,71	14,63	23,58	2,26	7,79	0,87
Camaçari	0,00	0,41	3,17	0,04	0,78	0,45	15,02	1,07	2,35	0,82	1,19	2,88	5,72	2,14	0,74	3,25	6,71	0,58	1,15	3,21
Eunápolis	0,00	0,50	26,35	1,70	4,09	2,69	25,35	10,48	25,65	7,68	2,00	14,37	12,48	7,39	3,39	5,79	6,19	0,40	2,99	1,10
Feira de Santana	0,07	0,22	6,38	0,04	0,59	1,80	13,29	1,65	3,63	1,87	3,43	5,59	7,19	3,56	1,42	4,04	2,96	0,77	2,98	1,71
Ilhéus	0,00	1,52	63,40	1,19	11,83	24,05	30,94	32,51	5,75	13,95	1,90	36,75	15,42	14,98	2,39	18,45	2,17	0,49	5,05	1,57
Itabuna	0,24	0,88	52,72	0,10	6,11	0,15	22,52	44,85	2,15	2,00	2,79	13,34	9,43	3,86	0,93	3,86	2,79	1,07	3,42	0,98
Jequié	0,13	0,46	67,09	0,07	5,73	1,32	89,93	6,65	21,13	10,80	3,42	33,18	25,15	17,12	3,75	15,47	6,91	2,30	8,69	1,05
Juazeiro	0,25	1,41	95,07	1,97	0,96	3,79	39,50	67,94	2,63	5,56	3,28	8,94	8,44	7,32	2,78	10,66	3,99	3,99	2,07	1,16
Lauro de Freitas	0,31	1,10	2,08	0,06	0,55	0,24	9,91	1,71	2,26	0,86	1,16	3,06	2,51	1,41	0,31	1,53	3,73	0,61	1,96	1,35
Paulo Afonso	0,18	0,46	16,61	0,18	0,46	0,37	23,25	3,41	4,15	2,40	1,29	9,50	9,69	8,76	2,21	10,98	4,80	1,85	1,75	2,31
Porto Seguro	0,32	1,97	5,12	0,08	0,55	0,16	11,03	3,31	2,21	1,02	1,02	6,46	7,88	2,84	0,71	5,36	2,99	0,32	1,97	2,28
Salvador	0,81	3,74	3,69	0,31	0,87	0,52	16,13	1,93	2,99	4,57	2,69	5,46	9,03	2,92	0,62	3,47	5,23	1,14	3,91	1,80
Simões Filho	0,76	1,61	7,12	0,85	2,80	0,76	37,44	13,30	4,49	6,10	2,37	8,89	10,08	6,69	1,52	8,47	13,81	1,36	2,29	1,19
Teixeira de Freitas	0,00	0,14	13,88	0,00	7,73	0,51	12,07	3,47	4,48	0,87	1,37	15,32	16,55	6,65	1,66	9,69	12,58	0,65	5,64	0,07
Vitória da Conquista	0,13	0,65	40,08	0,49	1,89	1,34	104,38	35,19	10,33	2,09	3,13	10,49	8,47	7,46	3,10	6,94	4,01	0,62	2,97	3,00
Araguari	0,00	0,18	29,05	3,19	1,64	0,55	53,19	2,37	13,57	2,91	3,83	30,60	18,40	6,92	3,19	20,04	7,10	1,28	10,29	6,28
Barbacena	0,08	0,24	4,67	0,16	2,38	0,40	38,80	0,63	6,18	2,61	24,86	23,44	13,07	6,73	1,66	13,38	1,90	0,79	5,62	0,16

Belo Horizonte	0,33	1,57	5,70	0,22	0,69	1,15	26,17	11,13	7,58	1,36	7,36	9,67	9,55	5,54	3,06	10,61	2,44	1,18	2,85	1,15
Betim	0,13	0,56	3,46	0,05	0,66	0,90	20,63	6,48	4,26	0,32	3,65	3,97	4,44	1,90	3,62	6,19	1,80	1,19	1,90	2,72
Conselheiro Lafaiete	0,00	0,69	60,25	0,34	2,32	0,43	41,97	11,50	18,62	7,04	11,33	26,61	12,45	14,16	3,86	13,56	4,12	1,63	3,60	5,15
Contagem	0,13	1,36	3,78	0,07	0,46	1,44	18,49	8,53	6,23	0,96	4,87	6,28	7,27	4,29	4,46	5,75	1,44	5,63	2,09	0,73
Coronel Fabriciano	0,00	0,87	16,49	0,39	2,60	0,48	35,97	2,31	4,82	4,73	7,52	17,36	15,82	5,79	3,57	16,59	6,85	0,58	3,38	0,19
Divinópolis	0,00	0,23	1,88	0,00	0,42	0,47	7,37	1,64	5,07	0,23	4,37	3,76	2,77	2,91	0,80	3,19	1,55	0,61	1,08	0,23
Governador Valadares	0,23	1,18	6,79	0,19	2,39	0,23	23,02	1,55	3,30	1,93	5,04	13,42	12,06	3,03	1,67	6,45	5,65	0,64	2,88	0,76
Ibirité	0,25	1,89	3,08	0,00	0,57	0,50	23,34	6,67	3,90	0,31	4,28	5,60	3,65	4,22	1,95	10,13	1,95	0,88	1,82	0,63
Ipatinga	0,04	1,42	16,70	1,04	1,75	0,67	33,41	11,15	8,56	6,39	10,27	18,54	11,15	7,14	4,43	18,96	2,71	1,34	5,30	0,25
Itabira	0,09	0,27	9,02	0,09	1,82	1,28	35,43	5,10	13,75	9,47	17,58	17,12	14,67	9,02	2,82	15,58	5,56	5,56	4,01	5,10
Juiz de Fora	0,06	5,79	6,08	0,23	4,75	0,87	24,27	1,74	10,23	1,61	14,62	28,16	17,84	4,96	5,52	7,46	3,85	4,09	3,39	3,04
Montes Claros	0,25	1,02	3,34	0,33	0,50	0,75	16,69	1,82	5,31	3,37	27,69	26,28	11,85	4,42	1,60	3,98	3,18	0,88	5,83	0,80
Muriae	1,19	2,28	60,93	0,00	1,89	14,59	111,45	12,60	8,83	1,19	41,48	55,87	26,40	11,91	4,27	15,28	6,55	0,99	5,76	0,40
Passos	0,19	0,00	14,21	3,67	2,73	0,66	36,41	1,69	16,65	4,52	15,90	30,86	16,84	13,08	5,27	13,83	0,94	0,47	8,37	0,66
Patos de Minas	0,00	0,00	12,11	0,36	0,94	0,43	30,28	1,66	8,87	2,74	11,10	15,28	9,23	4,40	1,80	13,48	5,41	0,94	4,83	2,02
Poços de Caldas	0,26	1,90	5,31	1,05	4,46	0,33	30,24	0,46	7,61	1,97	16,33	19,09	13,12	8,20	4,46	11,55	3,48	0,52	3,87	0,79
Pouso Alegre	0,15	1,61	2,99	0,46	0,38	0,38	15,24	1,07	4,82	0,15	12,17	7,73	10,11	3,06	4,06	9,65	3,90	0,15	5,21	1,07
Ribeirão das Neves	0,30	1,21	6,24	0,34	0,61	1,01	30,17	15,86	8,98	2,77	8,64	8,81	8,77	5,40	3,78	13,43	3,71	0,98	2,60	0,81
Sabará	0,32	0,95	5,70	0,00	0,55	1,50	22,33	15,05	6,18	2,61	3,64	9,11	5,78	4,36	1,82	11,72	3,48	4,20	2,14	1,35
Santa Luzia	0,20	0,94	5,42	0,20	1,33	1,08	24,79	8,48	7,29	1,18	6,01	8,82	6,95	4,14	2,27	15,32	3,15	1,72	3,35	1,38
Sete Lagoas	0,09	0,19	2,76	0,14	1,31	0,00	24,28	1,17	5,79	1,03	9,15	11,11	6,72	2,61	0,75	5,04	0,65	0,51	0,65	0,89
Teófilo Otoni	0,00	0,89	4,53	0,37	8,24	0,22	22,34	1,71	1,86	3,49	2,08	14,62	6,16	5,49	1,56	5,57	5,12	0,45	3,71	0,52
Ubá	0,00	0,89	96,63	0,20	31,92	0,10	44,33	11,13	26,79	8,37	7,39	39,89	20,88	19,50	6,80	24,23	1,38	3,35	5,61	0,10
Uberaba	0,10	0,27	6,86	0,51	0,74	1,28	28,82	1,93	5,88	0,64	9,02	14,76	8,65	3,45	2,84	8,48	4,12	0,88	3,92	1,42
Uberlândia	0,22	0,58	6,92	0,10	0,25	0,48	14,77	0,86	7,25	1,97	8,18	10,43	8,29	6,46	2,48	12,65	3,92	0,91	2,90	0,58
Varginha	0,16	0,41	2,36	0,32	1,30	0,32	28,11	1,06	3,74	0,89	14,46	7,15	11,13	4,31	1,95	7,23	1,38	1,06	2,76	1,62
Vespasiano	0,67	1,15	3,83	0,19	0,67	1,53	22,77	6,60	7,65	1,72	3,54	10,91	7,75	4,97	3,35	11,10	5,07	5,55	1,63	0,96
Cachoeiro de Itapemirim	0,16	0,32	13,64	0,11	2,00	0,21	22,96	9,69	5,58	2,63	12,06	19,22	11,11	9,53	3,48	11,85	1,79	0,53	4,79	0,68
Cariacica	0,20	0,86	4,13	0,11	0,95	0,20	14,48	5,22	3,01	1,18	4,44	6,28	2,32	3,13	2,21	8,37	3,81	1,86	1,66	3,21
Colatina	0,18	0,98	21,02	0,09	1,70	4,20	33,19	4,38	5,55	8,32	5,10	12,52	2,68	5,37	1,97	11,54	6,53	0,98	2,77	2,68

Guarapari	0,00	0,38	55,75	0,00	0,57	0,00	34,29	13,01	9,97	8,07	4,18	12,63	2,94	10,92	1,61	54,33	1,42	7,03	2,47	0,76
Linhares	0,00	0,07	10,54	0,00	5,24	2,05	28,94	2,48	3,47	4,39	14,30	13,16	12,31	7,08	2,12	11,32	9,48	1,63	3,61	1,70
São Mateus	0,00	0,09	17,06	0,37	1,01	0,55	38,25	3,94	4,40	3,12	2,11	6,42	7,80	6,97	1,93	5,32	0,37	0,83	1,93	3,67
Serra	0,05	0,83	2,71	0,05	0,54	0,10	13,83	3,10	2,37	0,78	3,18	3,23	3,84	2,10	1,34	4,84	2,69	1,00	1,64	1,71
Vila Velha	0,12	0,48	3,18	0,12	1,37	0,12	14,47	3,84	3,38	1,57	5,40	5,81	1,71	3,23	1,98	8,97	5,52	1,18	1,42	2,22
Vitória	0,18	1,16	3,54	0,09	0,95	0,15	18,58	3,66	2,75	0,73	6,53	5,98	3,23	3,05	2,23	8,02	2,93	1,25	3,84	0,43
Angra dos Reis	0,00	0,65	3,13	0,53	1,53	0,77	27,14	0,88	2,83	1,71	5,72	7,61	5,55	5,66	0,35	6,78	10,50	1,42	2,18	2,30
Araruama	0,00	0,71	1,52	0,45	3,30	0,36	4,64	0,54	3,12	5,62	4,29	10,09	5,80	6,07	0,45	6,87	7,77	0,45	3,21	8,93
Barra Mansa	0,11	0,62	4,56	0,67	2,47	0,51	13,22	1,91	6,92	4,61	3,66	24,91	16,42	9,50	2,87	4,16	5,12	0,79	3,15	3,77
Belford Roxo	0,02	0,64	37,86	0,40	4,82	0,09	63,41	10,16	4,20	0,68	0,79	4,26	5,11	3,07	1,30	5,20	2,43	1,38	1,64	1,24
Cabo Frio	0,00	0,32	1,61	0,54	3,87	0,21	9,72	0,21	4,51	3,38	3,11	12,35	6,71	6,60	0,54	2,95	1,72	0,32	3,71	1,83
Campos dos Goytacazes	0,11	1,42	11,88	0,80	1,25	0,86	32,37	1,21	8,09	5,35	3,04	17,27	6,77	13,46	1,19	11,43	7,59	0,97	1,68	4,61
Duque de Caxias	0,06	1,16	4,72	0,22	1,17	0,29	19,99	1,11	3,02	2,44	1,43	4,42	6,84	3,38	1,03	3,88	4,61	0,51	2,56	1,84
Itaboraí	0,14	0,69	23,62	0,14	13,07	0,23	16,01	39,17	11,61	6,33	1,38	40,64	8,85	17,25	1,06	7,98	1,61	0,32	2,25	2,20
Itaguaí	0,00	0,82	2,84	0,09	1,65	0,82	16,13	0,55	3,21	2,75	5,59	7,33	11,64	3,76	1,01	6,05	6,87	0,37	2,57	2,20
Macaé	0,29	0,68	4,79	0,10	0,29	0,97	17,75	1,89	5,71	1,69	3,72	3,53	6,48	5,90	2,03	10,79	11,03	0,68	2,81	3,48
Magé	0,00	1,19	9,99	0,09	26,39	0,88	44,74	0,57	7,52	4,09	1,89	16,36	16,23	10,12	2,51	7,79	8,62	1,14	4,00	1,19
Maricá	0,24	0,47	2,75	0,08	6,12	0,47	21,18	2,20	1,88	2,04	3,61	6,83	7,45	8,71	0,86	14,91	5,65	3,92	2,04	0,47
Mesquita	0,00	0,12	8,91	0,06	0,30	0,12	20,79	1,19	1,01	0,48	0,65	1,84	1,01	1,54	1,19	1,01	0,95	1,31	0,42	1,01
Nilópolis	0,13	1,02	5,78	0,06	0,57	0,32	18,36	0,89	2,10	2,41	1,78	21,41	12,45	2,35	0,51	2,41	1,65	0,76	1,78	0,64
Niterói	0,06	3,14	3,36	0,06	1,80	0,49	15,63	1,01	1,60	2,32	3,38	5,91	3,14	3,02	1,11	4,18	2,85	0,21	1,99	0,88
Nova Friburgo	0,05	0,16	6,10	1,21	3,02	0,77	0,33	2,20	5,55	3,41	4,28	24,66	12,30	7,58	2,97	11,26	5,66	0,82	4,56	3,41
Nova Iguaçu	0,00	0,73	18,35	0,06	1,36	0,14	46,19	2,88	4,01	2,03	1,04	9,37	5,43	3,20	1,38	2,57	4,87	2,07	2,07	4,16
Petrópolis	0,14	0,81	4,63	0,20	2,37	1,59	19,23	1,05	11,62	8,79	8,08	19,03	61,71	9,60	2,13	8,96	12,57	0,47	2,70	1,79
Queimados	0,07	0,87	45,59	0,00	0,65	0,29	123,73	8,12	6,16	1,01	3,19	12,97	1,45	2,54	4,20	6,02	1,67	2,39	1,38	7,76
Resende	0,17	0,67	3,84	0,25	11,10	0,83	18,95	3,84	8,68	10,44	1,59	13,03	13,03	9,18	1,34	9,18	10,52	1,17	4,01	2,09
Rio das Ostras	0,09	0,76	1,14	0,00	1,80	0,66	18,36	1,23	1,89	0,76	1,80	5,20	4,73	5,96	0,38	3,69	9,84	0,85	2,08	6,34
Rio de Janeiro	0,08	2,31	1,97	0,20	0,96	0,30	13,43	0,86	2,71	2,23	1,87	5,41	8,07	3,34	1,03	4,12	6,07	0,63	2,16	2,11
São Gonçalo	0,23	1,86	12,26	1,22	12,95	0,89	22,42	39,19	28,18	4,26	3,61	41,87	16,07	14,06	0,73	9,40	9,69	1,07	1,38	0,43
São João de Meriti	0,07	0,89	12,49	0,15	0,81	0,20	38,02	2,51	10,36	2,86	1,81	4,03	14,30	2,42	2,14	4,08	1,87	0,89	1,33	1,02

Teresópolis	0,24	0,67	4,15	0,43	0,55	1,40	24,79	3,85	9,65	8,12	7,08	14,11	14,66	7,63	3,05	15,51	6,90	1,83	4,58	5,07
Volta Redonda	0,35	1,78	3,26	1,90	3,53	0,93	23,23	2,44	6,25	1,71	6,67	26,30	12,76	13,19	1,28	8,11	6,59	1,59	4,19	3,03
Americana	0,14	0,24	2,37	0,19	0,19	0,33	22,31	1,66	3,04	0,52	2,85	4,61	6,08	2,94	1,42	8,40	3,89	0,62	3,75	1,00
Araçatuba	0,00	0,66	5,51	0,11	0,61	0,66	24,18	0,83	3,14	1,93	3,58	18,01	13,11	3,19	3,03	6,11	3,63	0,44	4,79	2,42
Araraquara	0,10	2,88	2,68	0,05	0,67	0,53	16,87	0,86	3,64	2,01	6,57	9,68	5,70	2,83	1,10	6,28	2,64	2,01	5,18	2,35
Araras	0,25	0,34	3,95	0,17	0,50	2,02	21,71	4,63	1,18	2,02	8,58	8,41	7,49	2,02	5,39	11,78	6,56	0,50	4,80	0,67
Atibaia	0,32	0,16	1,66	0,16	0,63	0,39	23,62	3,24	7,98	2,05	4,03	9,08	6,48	2,45	0,47	7,27	6,16	0,71	4,27	0,39
Barretos	0,71	1,16	27,30	1,61	1,52	2,85	49,42	14,63	27,83	2,41	6,60	14,09	17,57	7,40	7,76	10,79	13,65	4,19	7,67	2,59
Barueri	0,33	0,58	18,15	0,04	1,95	4,03	68,08	24,80	12,79	7,64	6,36	13,67	12,09	6,56	3,36	18,03	12,96	1,83	5,77	2,28
Bauru	0,26	1,95	2,04	0,12	0,84	4,62	23,90	2,47	6,25	2,06	8,87	12,82	9,51	3,69	1,89	9,54	7,50	1,51	2,18	0,32
Birigui	0,09	1,10	7,08	2,30	0,00	0,37	71,28	1,20	3,04	1,20	4,78	12,14	22,35	2,30	4,78	6,99	3,22	1,75	3,04	2,02
Botucatu	0,00	0,39	2,43	0,16	2,28	1,41	39,58	4,79	8,17	1,65	11,39	15,79	16,41	4,63	4,56	12,88	7,23	1,26	10,05	2,91
Bragança Paulista	0,07	0,27	1,77	0,20	2,59	0,48	22,28	0,34	6,34	0,27	6,81	19,49	7,84	4,63	1,64	10,63	2,86	1,43	6,20	1,09
Campinas	0,09	0,25	1,91	0,13	0,31	0,62	19,00	3,87	7,85	3,92	6,23	6,54	6,00	4,03	1,52	7,80	6,03	1,41	2,66	1,02
Caraguatatuba	1,49	3,07	7,83	1,09	1,88	1,29	28,06	0,69	8,43	3,17	9,52	10,51	10,91	8,53	4,17	16,76	12,30	3,27	4,66	0,60
Carapicuíba	0,16	0,41	8,39	0,22	0,70	2,14	35,20	6,09	11,77	7,28	3,92	9,79	9,93	3,63	4,57	8,58	9,47	4,65	3,71	1,65
Catanduva	0,09	0,71	7,18	0,44	3,37	1,77	45,03	1,86	10,37	2,04	8,69	37,58	18,79	10,55	5,41	21,89	7,62	0,98	6,47	0,00
Cotia	0,10	0,65	3,38	0,20	0,20	1,49	22,57	2,93	5,67	8,35	2,73	13,47	13,32	5,32	5,07	8,30	4,33	0,94	3,43	3,13
Cubatão	0,42	2,53	9,52	0,08	1,68	0,84	22,24	0,67	13,39	3,03	4,55	12,47	12,89	6,15	3,45	9,77	9,10	1,60	3,37	5,31
Diadema	0,08	0,39	8,52	0,10	0,65	2,36	45,46	11,19	9,35	8,03	5,44	12,20	9,43	6,73	11,32	12,04	10,28	1,86	4,69	1,30
Embu das Artes	0,04	0,79	3,91	0,25	0,42	1,00	26,22	3,08	5,87	5,62	3,70	11,61	11,74	3,70	3,70	6,79	5,45	1,17	4,33	1,91
Ferraz de Vasconcelos	0,00	0,36	5,29	0,12	1,07	0,53	40,05	4,93	5,11	7,37	2,55	15,03	11,41	12,24	3,80	9,51	3,03	0,77	3,86	2,08
Franca	0,03	1,07	2,79	0,03	2,95	0,31	14,47	0,53	4,86	0,82	9,16	8,19	11,58	1,66	3,67	7,53	1,76	1,66	4,55	3,14
Francisco Morato	0,00	0,52	5,37	0,32	1,62	0,58	42,21	7,70	4,01	2,01	3,30	9,26	8,55	5,24	2,98	5,11	4,98	0,84	2,14	2,46
Franco da Rocha	0,08	0,30	5,32	0,84	0,76	0,53	26,90	6,23	4,26	6,76	1,98	11,32	6,00	7,67	1,82	5,85	3,42	0,30	2,66	2,13
Guaratinguetá	0,09	0,18	8,66	3,30	2,50	0,54	15,26	1,34	3,75	12,85	8,74	42,03	18,56	12,58	5,26	8,92	2,41	0,89	4,64	0,18
Guarujá	0,10	0,48	3,71	0,28	1,31	0,10	18,40	0,45	1,79	1,17	1,82	7,60	8,98	3,61	2,34	2,92	5,06	2,24	3,03	2,30
Guarulhos	0,11	0,48	4,25	0,68	1,32	0,81	18,72	4,05	5,26	4,01	9,28	9,82	9,59	4,30	5,23	6,67	5,80	0,79	5,06	1,39
Hortolândia	0,31	0,42	1,04	0,31	0,67	1,35	26,31	15,57	4,77	7,73	5,35	9,13	7,52	5,03	1,97	11,73	8,82	1,92	8,87	0,42
Indaiatuba	0,25	0,10	4,02	0,00	0,40	0,60	20,68	1,84	2,03	1,19	1,84	3,42	8,43	2,38	3,87	10,02	8,43	1,29	3,12	1,19

Itapecerica da Serra	0,26	0,13	7,73	0,20	1,64	1,57	40,10	5,11	8,78	7,40	6,68	12,06	16,91	7,34	8,32	14,22	10,22	1,44	6,09	0,33
Itapetininga	0,00	0,42	2,15	0,42	0,69	0,35	26,87	0,14	6,86	1,11	4,09	12,68	6,79	3,39	0,97	5,54	1,45	0,62	2,35	1,59
Itapevi	0,20	0,35	5,68	0,30	0,55	1,39	30,23	5,53	9,61	2,94	2,14	5,98	6,23	3,59	2,39	9,11	5,18	0,95	3,04	0,40
Itaquaquecetuba	0,03	0,37	3,85	0,06	0,28	0,44	22,44	1,90	3,61	3,17	3,70	6,93	6,71	5,25	2,39	5,94	4,26	1,52	3,98	2,42
Itatiba	0,00	0,20	4,93	0,20	0,79	0,20	1,28	3,94	2,56	0,20	6,41	8,67	8,48	2,96	4,93	9,95	5,72	2,27	0,79	2,46
Itu	0,13	0,39	1,56	0,06	1,49	0,97	30,68	0,06	4,22	3,96	3,50	7,46	8,37	3,24	0,71	5,90	5,00	0,97	4,54	1,17
Jacareí	0,05	0,19	5,02	0,05	7,67	0,47	39,68	2,27	2,84	3,27	1,85	10,13	14,63	6,44	3,93	18,32	5,49	1,89	5,68	1,42
Jandira	0,00	0,09	7,66	0,00	1,02	1,29	23,35	9,97	7,75	4,34	3,78	10,43	8,31	6,09	1,75	5,63	4,98	1,02	2,31	0,65
Jaú	0,00	0,69	11,83	0,15	0,99	1,83	52,58	3,36	9,39	0,92	11,98	13,74	13,81	6,11	5,49	34,65	3,36	3,51	7,78	0,15
Jundiaí	0,05	2,03	2,27	0,16	0,22	1,65	7,08	0,32	8,05	0,92	11,67	3,59	12,70	4,05	3,03	12,56	1,97	0,92	2,32	0,03
Limeira	0,00	0,07	9,49	0,72	1,01	1,16	16,99	2,46	3,99	0,80	5,54	7,25	4,53	2,61	0,87	5,98	2,64	1,34	3,41	0,76
Marília	0,05	1,34	4,20	0,05	0,69	0,55	29,53	8,90	12,96	6,60	2,40	17,26	12,92	6,46	3,78	10,10	2,63	0,69	4,61	1,52
Mauá	0,00	0,14	3,96	0,26	0,74	0,55	21,44	1,56	4,72	5,27	4,46	9,38	10,12	4,94	3,55	8,82	5,95	1,27	3,33	1,46
Mogi das Cruzes	0,05	1,73	6,89	0,49	1,01	1,21	23,93	3,69	4,69	3,89	2,89	10,13	11,68	6,96	5,72	9,41	3,61	0,67	5,83	0,64
Mogi Guaçu	0,07	1,38	8,60	0,36	1,46	1,38	23,39	1,82	10,13	7,94	4,81	18,87	9,69	8,67	9,03	13,04	1,97	4,30	4,37	1,17
Osasco	0,07	0,18	5,17	0,30	0,43	0,76	19,41	1,75	5,70	3,79	2,61	9,40	10,93	3,49	2,68	4,81	3,57	0,96	4,26	1,74
Ourinhos	0,00	2,04	3,59	0,29	2,91	1,55	30,77	1,55	8,93	5,05	10,48	33,48	13,30	11,84	1,36	11,45	6,50	1,55	7,86	0,58
Pindamonhangaba	0,00	0,07	5,37	0,00	1,02	0,82	36,19	0,34	5,17	2,86	5,37	18,03	11,97	9,25	1,09	15,85	5,24	2,04	4,35	8,50
Piracicaba	0,08	0,05	5,92	0,11	0,16	2,63	25,32	2,00	10,04	0,55	3,54	5,18	6,47	2,72	2,66	7,05	1,07	0,96	6,12	1,70
Poá	0,00	0,00	5,85	0,09	1,60	0,38	35,28	2,17	4,91	5,57	4,43	15,09	10,56	12,36	2,83	9,90	3,21	0,66	4,15	1,70
Praia Grande	0,00	1,41	4,16	0,08	0,65	0,27	14,84	0,31	3,55	1,49	3,24	6,79	6,30	6,22	1,30	3,63	6,07	0,50	1,64	1,95
Presidente Prudente	0,14	0,19	6,70	0,92	2,02	2,75	41,71	1,59	5,06	2,31	14,31	23,22	13,68	6,65	4,53	22,49	7,95	1,59	9,49	2,17
Ribeirão Pires	0,09	0,00	4,33	0,00	0,71	1,59	20,08	2,03	3,98	4,42	1,77	9,73	10,44	6,37	3,10	11,76	3,10	0,88	3,36	0,44
Ribeirão Preto	0,58	1,26	4,37	1,06	0,61	0,88	24,16	1,82	7,44	1,72	11,21	15,18	10,88	3,24	3,24	8,22	4,25	1,44	3,24	0,81
Rio Claro	0,00	0,43	1,83	0,16	0,54	0,59	15,03	0,75	0,97	1,07	4,30	4,83	5,85	1,72	0,75	4,40	0,81	0,91	1,77	0,64
Salto	0,09	0,09	5,69	0,19	0,19	0,47	44,73	2,94	6,07	1,23	6,07	7,58	10,14	1,99	1,04	3,60	0,95	0,09	3,32	6,63
Santa Bárbara d'Oeste	0,28	0,50	2,83	1,61	0,39	0,22	23,44	0,39	4,39	2,33	2,17	3,94	7,00	2,83	1,06	8,94	2,39	0,56	3,17	0,50
Santana de Parnaíba	0,18	1,01	3,03	0,37	0,09	0,37	20,59	2,94	9,56	3,31	1,19	4,14	3,31	4,23	2,85	7,44	5,51	1,19	3,86	0,46
Santo André	0,15	0,64	6,21	0,46	1,02	1,32	21,84	3,02	5,84	8,19	4,70	11,77	4,88	6,06	3,95	9,27	4,18	1,35	4,23	0,98
Santos	0,07	1,07	18,65	0,10	0,95	0,43	25,99	1,31	3,29	5,82	3,03	12,14	12,85	5,65	3,15	6,96	9,39	0,55	5,58	1,67

São Bernardo do Campo	0,12	0,39	0,77	0,04	0,26	0,50	24,51	0,86	4,40	2,51	4,34	7,36	10,63	3,32	2,55	4,25	4,61	0,64	1,41	0,26
São Caetano do Sul	0,54	0,27	7,03	0,47	0,60	1,27	44,15	10,05	7,91	4,35	7,57	17,15	15,34	6,43	6,36	21,04	11,12	2,08	11,52	1,88
São Carlos	0,09	0,90	3,29	0,18	0,90	1,31	32,26	3,02	6,31	3,02	10,18	17,08	11,76	4,82	7,39	11,76	0,63	1,22	8,92	2,79
São José do Rio Preto	0,07	1,13	5,54	1,18	1,00	1,13	56,09	0,88	5,49	1,64	20,04	17,32	13,57	3,80	4,43	15,43	2,69	1,57	7,20	1,42
São José dos Campos	0,06	0,24	4,43	0,02	0,67	0,65	23,43	3,40	6,21	1,97	3,06	9,37	9,03	3,76	3,16	8,24	4,00	0,57	3,30	2,37
São Paulo	0,14	0,44	4,63	0,28	0,55	1,24	27,78	4,35	7,17	5,90	3,76	9,62	9,76	4,43	3,61	7,33	5,65	0,96	3,93	1,59
São Vicente	0,12	0,54	11,73	0,03	0,51	0,60	24,94	1,20	7,40	7,01	1,68	11,73	10,26	6,02	2,29	7,43	7,25	2,32	5,66	2,44
Sertãozinho	0,00	1,45	6,45	1,36	0,91	0,82	25,80	1,00	5,72	0,91	6,09	7,18	10,99	2,09	3,36	4,91	6,72	1,09	4,63	0,73
Sorocaba	0,03	0,09	4,65	1,93	0,44	1,18	35,78	1,13	4,76	1,48	5,17	7,93	7,50	3,48	1,64	7,50	1,57	1,02	4,55	1,77
Sumaré	0,25	0,17	1,78	0,21	0,17	0,54	11,64	2,36	4,27	5,10	4,31	5,43	5,59	2,86	1,91	5,64	4,35	1,62	3,81	1,37
Suzano	0,11	0,65	0,91	0,27	0,76	0,46	15,24	1,07	2,51	2,36	2,21	8,61	5,11	3,05	1,26	6,78	4,50	2,44	2,59	0,34
Taboão da Serra	0,16	0,41	4,91	0,25	0,86	1,39	24,91	2,82	5,97	8,38	4,91	11,21	8,59	5,03	2,49	7,93	5,60	1,39	4,05	2,86
Tatuí	0,00	1,40	6,43	0,19	0,56	0,84	13,51	0,28	9,50	4,66	3,45	3,35	12,76	9,41	0,75	12,76	3,07	0,65	2,61	1,68
Taubaté	0,00	0,25	0,29	0,14	0,25	0,22	8,76	0,07	1,36	0,14	5,31	2,94	2,05	2,01	0,50	3,16	1,54	0,97	6,14	2,01
Valinhos	0,09	0,09	3,37	0,00	0,37	0,28	22,75	1,78	2,72	3,75	5,99	8,24	13,58	6,18	4,87	6,65	3,93	0,84	9,55	0,94
Várzea Paulista	0,00	0,75	1,87	0,00	0,56	0,93	20,26	0,47	3,64	0,75	4,02	4,76	8,68	3,46	2,61	10,93	2,24	0,56	2,33	0,09
Votorantim	0,09	0,09	2,02	0,37	0,64	0,64	12,13	0,83	4,32	3,31	5,88	9,65	4,87	3,68	0,55	7,54	1,75	0,55	3,12	2,57
Almirante Tamandaré	0,29	2,13	23,35	0,39	1,07	0,48	11,53	4,55	13,86	2,52	5,33	10,95	9,79	5,72	5,62	9,88	1,65	2,33	4,65	2,62
Apucarana	0,00	1,90	23,90	0,33	1,82	0,83	27,46	1,32	9,76	7,44	19,43	20,10	16,13	8,19	11,74	16,71	2,07	0,66	5,54	0,08
Arapongas	0,10	0,38	11,71	0,00	1,82	13,54	29,38	11,14	8,55	1,92	41,09	12,48	24,10	24,10	8,55	22,08	2,98	0,96	3,74	0,29
Araucária	0,00	1,43	6,30	0,59	0,84	0,08	28,37	2,77	5,54	1,01	7,14	13,85	7,56	2,94	2,77	8,90	4,03	0,67	7,89	0,59
Campo Largo	0,09	1,60	17,17	0,09	0,89	0,09	30,79	7,83	24,12	2,05	6,41	24,29	18,33	4,18	4,81	13,44	1,42	3,20	2,76	0,00
Cascavel	0,07	0,56	4,09	0,00	0,63	0,98	6,88	0,98	4,02	0,66	9,68	10,59	4,93	2,59	1,75	6,99	1,68	0,56	3,18	0,87
Colombo	0,09	0,94	12,54	0,47	3,99	0,61	18,69	3,85	5,59	5,31	5,82	18,08	7,51	9,58	6,67	11,08	2,02	1,17	9,02	0,23
Curitiba	0,06	1,27	4,89	0,42	0,57	0,47	9,85	1,79	2,91	0,57	9,48	8,61	4,40	2,52	2,35	5,53	2,07	0,86	3,65	0,79
Foz do Iguaçu	0,12	0,43	4,84	0,74	0,78	3,08	14,53	2,19	10,70	0,94	6,99	6,91	5,43	2,03	1,72	7,22	4,14	1,33	3,16	0,74
Guarapuava	0,00	0,12	26,65	0,78	0,66	5,14	51,81	5,20	24,20	7,17	12,73	29,88	13,57	9,08	6,04	7,17	2,15	0,30	4,78	1,02
Londrina	0,12	0,57	4,22	0,24	0,93	1,14	34,73	1,89	10,68	1,60	11,31	12,24	9,16	4,38	4,60	17,98	8,09	0,53	3,71	0,77
Maringá	0,11	0,59	6,67	0,34	2,58	3,00	44,78	5,15	6,61	5,24	5,80	18,32	10,92	9,86	2,72	9,80	5,04	0,92	5,12	1,23
Paranaguá	0,14	6,62	19,22	0,00	2,06	1,71	25,98	3,77	2,14	0,50	4,20	10,54	10,75	5,62	4,56	6,76	3,27	0,78	1,85	2,99

Pinhais	0,09	0,85	20,26	1,45	1,28	0,60	35,64	10,43	7,26	1,88	6,15	14,19	6,58	4,70	5,47	10,94	2,56	0,85	5,21	3,50
Ponta Grossa	0,06	0,96	17,94	3,88	9,37	2,92	43,13	1,83	12,26	6,58	37,55	17,55	14,28	9,50	4,11	16,17	1,70	0,26	3,27	3,85
São José dos Pinhais	0,19	1,32	10,48	0,42	1,06	1,44	31,57	2,88	7,80	0,95	11,05	13,17	7,30	4,54	3,07	10,07	5,87	1,51	3,67	5,49
Toledo	0,00	0,00	5,11	0,00	1,59	0,17	69,65	7,46	10,06	2,77	12,66	20,87	12,99	9,22	0,59	2,93	2,35	1,01	2,85	0,00
Umuarama	0,00	0,79	22,94	0,30	0,50	2,38	40,53	1,09	28,11	11,92	13,81	29,10	15,00	10,03	10,93	11,92	0,79	0,79	5,76	1,39
Balneário Camboriú	0,00	0,19	4,63	0,00	1,20	0,09	27,11	1,57	2,68	1,76	11,10	10,82	8,42	2,96	2,41	6,85	3,24	0,83	20,17	1,67
Blumenau	0,06	1,04	8,90	0,03	0,49	1,59	30,61	3,46	10,84	2,33	15,15	16,83	8,22	4,50	2,59	17,12	5,92	1,10	2,30	0,49
Brusque	0,38	0,28	3,98	0,09	1,33	2,18	15,83	4,36	15,73	1,71	3,51	18,39	16,59	6,07	7,77	16,49	4,27	0,85	4,74	1,33
Chapecó	0,11	0,65	6,37	0,05	0,49	0,60	35,69	0,60	10,62	0,16	1,85	9,48	8,55	2,45	1,80	3,65	1,69	0,54	4,41	1,31
Criciúma	0,10	0,31	6,03	0,05	0,57	0,52	22,26	9,10	22,26	1,25	21,42	23,45	10,09	7,12	3,59	10,56	2,50	0,73	4,78	2,91
Florianópolis	0,33	2,87	2,23	0,12	0,59	0,57	13,03	2,02	6,62	0,33	8,47	5,18	9,04	2,59	2,42	4,82	3,99	1,50	3,77	2,30
Itajaí	0,11	0,27	8,56	0,00	1,09	0,11	32,39	0,65	5,07	0,27	15,27	8,67	13,36	3,44	4,14	10,14	1,85	2,45	7,42	1,64
Jaraguá do Sul	0,00	0,77	5,52	0,21	0,49	3,77	31,44	3,70	12,44	2,10	6,43	8,52	9,78	5,10	4,68	18,80	12,30	0,63	4,75	1,47
Joinville	0,23	0,66	4,08	0,33	0,66	0,60	22,76	2,23	7,63	0,35	6,37	7,10	13,72	3,61	3,30	7,51	3,28	0,62	3,78	2,43
Lages	0,38	0,26	13,91	0,13	1,02	0,26	17,74	19,33	9,95	0,83	19,59	19,91	15,31	7,91	4,34	18,95	1,02	0,45	5,61	0,19
Palhoça	0,22	1,02	4,15	0,36	1,02	0,44	22,57	2,99	10,85	0,36	12,01	7,65	12,74	4,30	2,55	6,70	6,41	4,00	4,51	3,13
São José	0,10	1,86	2,76	0,05	0,43	0,95	14,73	3,00	9,58	0,29	12,15	6,10	12,87	4,58	3,24	5,58	4,10	3,72	4,62	2,29
Alvorada	0,15	6,18	16,61	0,15	1,07	4,40	49,27	25,04	24,17	1,74	6,85	21,00	16,10	6,75	5,77	17,84	5,77	3,42	3,53	2,04
Bagé	0,17	1,20	22,95	7,45	3,00	1,80	9,59	7,45	18,24	24,49	16,18	31,94	22,52	16,44	6,34	13,70	2,14	0,94	3,94	1,71
Bento Gonçalves	0,56	12,77	9,97	3,26	0,84	0,56	30,39	0,19	14,45	5,78	8,39	12,86	1,21	9,32	5,13	15,01	1,68	0,56	0,84	0,65
Cachoeirinha	0,00	0,76	11,67	0,34	0,34	1,18	35,51	13,27	14,54	2,62	10,74	14,71	13,27	7,27	4,73	13,61	3,47	2,20	4,57	0,85
Canoas	0,77	2,04	4,17	2,07	0,74	0,68	43,42	5,74	11,36	2,10	11,09	33,72	34,56	11,64	2,62	9,33	6,30	1,70	4,97	2,22
Caxias do Sul	0,16	0,80	1,79	0,30	0,34	0,64	12,95	4,73	10,49	0,48	3,79	7,07	3,86	2,96	2,07	7,19	1,38	0,53	1,86	0,51
Gravataí	0,31	1,41	4,85	0,47	1,10	0,82	36,14	5,05	15,37	0,74	8,57	16,31	16,12	7,90	1,80	11,26	2,58	1,37	3,32	0,47
Novo Hamburgo	0,42	1,55	5,78	0,21	2,01	2,26	34,15	5,32	12,68	1,63	11,68	10,13	15,65	5,27	4,52	10,80	6,40	1,00	3,77	0,59
Passo Fundo	0,49	1,51	8,22	0,32	1,84	0,70	81,37	2,11	19,86	2,06	53,29	24,46	16,12	10,88	7,41	18,88	3,08	1,84	5,14	0,81
Pelotas	0,06	0,67	4,87	0,73	1,25	0,91	24,64	6,52	9,57	1,83	9,50	10,69	9,35	7,19	1,25	9,08	4,78	1,37	2,86	1,86
Porto Alegre	0,36	5,18	10,12	0,57	0,70	2,67	43,15	12,86	20,20	2,15	11,74	15,28	15,23	7,32	5,73	11,14	5,88	3,92	3,85	2,48
Rio Grande	0,35	4,36	8,67	1,77	2,74	0,66	28,24	3,80	9,48	2,48	27,99	26,77	12,02	7,81	5,17	16,22	3,40	0,81	9,99	0,30
Santa Cruz do Sul	0,68	2,03	20,70	0,68	1,10	5,41	38,94	5,91	46,63	6,17	13,26	25,09	14,11	9,71	9,04	20,78	4,22	0,84	8,53	4,22

Santa Maria	0,19	0,61	4,44	0,19	0,34	1,11	39,42	1,65	4,98	0,27	1,49	4,60	5,90	3,41	1,69	4,60	1,46	1,07	1,26	2,11
São Leopoldo	0,70	3,74	6,35	1,03	2,24	0,28	51,52	0,51	25,04	2,48	12,47	12,56	1,77	8,31	3,64	13,50	6,63	1,40	0,98	4,44
Sapucaia do Sul	0,15	5,96	8,02	0,31	0,76	0,76	63,30	4,66	7,79	0,69	11,38	23,37	17,87	11,76	5,35	15,96	7,33	10,08	8,63	2,06
Uruguaiana	0,16	0,16	13,71	0,00	1,04	0,40	41,14	0,40	8,21	1,59	6,78	15,94	18,42	9,97	4,07	11,00	1,36	0,72	5,58	0,32
Viamão	0,29	3,30	7,81	0,21	0,88	2,05	36,43	14,75	25,15	2,46	10,74	15,41	15,96	7,19	5,56	14,04	7,77	3,51	5,01	2,76
Campo Grande	0,28	1,73	4,11	0,25	0,65	0,42	34,82	0,51	3,85	0,67	11,81	9,86	7,65	3,66	1,49	8,73	2,73	1,18	5,29	1,59
Corumbá	0,10	0,19	32,01	0,10	3,18	2,31	49,47	9,35	10,99	13,98	1,54	19,00	13,69	18,61	6,17	8,29	5,01	1,16	9,64	1,25
Dourados	0,36	1,73	32,70	0,26	5,82	4,03	35,96	3,16	10,81	2,45	4,69	16,37	11,48	6,84	4,08	8,88	8,37	2,04	3,93	8,82
Três Lagoas	0,88	3,34	16,01	2,85	0,20	1,87	39,20	0,20	10,61	24,17	4,32	6,29	13,16	7,27	5,99	28,78	5,80	0,98	0,49	0,29
Cuiabá	0,07	1,07	10,47	0,09	2,00	0,42	25,10	1,89	6,99	4,45	5,48	15,51	5,17	8,78	1,54	9,24	5,30	1,63	3,27	2,78
Rondonópolis	0,00	0,26	19,29	1,33	0,72	0,67	18,57	1,23	10,28	0,77	4,30	15,35	7,37	8,44	1,38	12,99	1,84	0,97	2,76	0,05
Sinop	0,09	2,48	3,45	0,09	1,24	0,62	25,20	0,18	1,59	0,35	3,09	6,01	3,18	2,83	1,06	11,67	6,19	1,68	2,39	6,63
Várzea Grande	0,08	1,07	46,04	0,63	0,99	10,65	45,13	29,34	6,97	13,74	4,47	19,75	9,86	11,01	3,29	20,78	5,86	3,52	12,59	1,74
Águas Lindas de Goiás	0,06	0,44	31,43	0,19	0,56	1,88	22,84	10,60	2,07	1,95	1,57	4,83	4,33	5,58	2,20	26,48	5,27	0,69	0,88	1,00
Anápolis	0,36	0,93	53,76	0,84	1,08	1,40	31,53	20,65	23,31	5,86	21,07	29,23	16,05	9,44	2,69	19,99	2,36	1,05	5,89	1,08
Aparecida de Goiânia	0,20	0,97	19,40	0,22	2,44	0,42	51,40	5,51	8,98	6,56	8,82	12,77	8,23	10,56	3,36	12,51	5,79	0,77	4,19	1,82
Formosa	0,00	0,60	7,89	0,60	0,70	1,80	21,48	2,00	3,20	0,70	1,40	8,29	6,39	5,70	1,00	44,66	8,89	1,30	1,80	0,40
Goiânia	0,18	1,76	27,64	0,35	1,91	0,61	52,08	5,89	9,69	7,17	9,02	14,76	7,08	9,81	2,82	21,09	6,65	0,70	4,23	1,32
Luziânia	0,11	0,69	2,64	0,00	0,23	0,34	17,99	1,66	2,35	0,92	3,61	8,02	3,38	4,13	1,38	4,76	4,93	1,03	0,63	2,41
Rio Verde	0,17	0,11	20,80	0,11	6,29	6,75	35,60	4,59	23,75	1,81	4,08	16,95	6,58	6,23	3,68	16,78	3,29	1,08	3,74	4,87
Trindade	0,10	0,67	77,71	0,29	2,30	0,10	17,71	5,26	12,92	7,85	9,47	74,55	8,33	24,79	3,16	30,53	4,98	6,41	2,87	1,05
Valparaíso de Goiás	0,00	0,83	3,53	0,00	0,15	0,53	10,30	1,13	0,90	1,43	4,36	4,89	3,01	2,48	0,98	3,99	0,68	0,75	0,98	2,41
Brasília	0,34	0,69	8,05	0,74	0,93	2,27	31,54	4,24	9,53	5,05	6,07	10,13	12,74	7,69	2,98	10,76	6,76	1,47	2,30	4,08

Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes dos 286 municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. 2011

Cidades	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20
Ji-Paraná	0,51	3,49	28,20	0,00	2,81	2,81	35,10	6,73	12,35	15,85	0,60	21,30	13,12	20,02	1,45	40,64	4,52	7,07	9,03	0,34
Porto Velho	0,60	8,97	10,95	0,23	0,39	1,38	27,47	4,57	5,19	0,48	1,31	5,00	2,71	5,19	2,98	4,52	2,98	0,76	2,50	6,17
Rio Branco	0,56	1,69	4,67	1,34	0,79	0,58	20,48	0,47	7,10	2,54	2,31	9,06	6,40	6,40	1,93	11,13	2,07	3,39	7,83	1,90

Manaus	0,75	4,62	13,06	0,25	0,67	1,60	31,82	4,83	10,04	2,09	2,21	8,46	7,31	5,84	1,82	7,67	7,26	1,64	6,92	2,96
Parintins	0,00	0,10	24,48	0,29	0,97	1,85	1,07	2,14	2,33	9,62	0,49	9,23	0,68	6,51	1,65	14,38	1,26	0,87	0,87	5,25
Boa Vista	0,17	6,54	22,08	0,17	1,10	1,69	36,39	4,57	1,72	3,34	2,48	7,15	5,95	7,67	6,23	9,84	23,80	2,34	1,51	5,47
Abaetetuba	0,00	1,26	111,15	5,04	0,63	0,56	76,83	23,81	8,05	10,02	1,19	5,11	11,35	5,39	1,26	38,24	7,07	12,75	1,89	1,89
Altamira	0,20	6,65	147,32	2,48	27,89	0,99	17,97	46,56	39,81	3,38	0,99	31,17	20,35	20,85	2,58	26,50	2,68	4,86	9,33	4,17
Ananindeua	0,13	1,05	93,58	0,04	6,32	0,79	34,81	44,48	10,80	9,85	1,15	8,03	7,03	9,41	0,40	44,54	5,96	2,89	3,41	1,28
Barcarena	0,00	1,46	30,49	0,78	0,58	2,34	36,72	4,09	3,80	4,68	0,10	4,19	3,90	3,80	0,39	14,32	3,99	3,90	1,36	3,02
Belém	0,14	1,64	36,50	0,07	0,58	0,46	15,98	18,97	10,47	2,23	2,65	5,92	6,93	4,46	0,46	5,55	6,13	1,00	2,70	1,73
Bragança	0,26	0,52	104,78	0,00	4,45	1,57	29,11	3,23	3,75	3,75	0,61	4,53	10,72	10,02	0,52	20,05	6,45	8,28	25,28	3,92
Cametá	0,08	40,43	63,74	0,00	0,08	1,14	46,46	2,45	25,92	7,01	3,26	4,89	12,06	5,95	0,82	14,43	8,23	5,46	2,04	5,95
Castanhal	0,06	0,40	18,28	0,06	0,34	1,76	38,04	2,67	21,12	3,92	1,02	5,11	4,14	6,08	0,34	9,94	13,91	3,41	2,27	1,36
Marabá	0,04	0,25	16,21	0,29	0,42	0,17	32,47	3,98	3,35	1,47	1,17	2,97	2,47	2,51	0,50	2,64	3,48	0,34	1,93	1,93
Marituba	0,36	1,17	22,83	0,09	0,81	0,63	47,55	4,24	8,66	3,07	1,26	6,23	5,68	5,59	1,17	17,95	7,40	1,53	4,06	3,07
Parauapebas	0,25	0,62	7,74	0,00	0,62	0,44	27,02	1,56	1,19	0,87	1,06	5,30	3,37	3,12	0,19	5,62	3,93	1,44	1,62	2,68
Santarém	0,24	1,08	24,27	0,10	0,17	0,54	30,16	0,74	0,77	1,72	2,46	6,77	4,41	4,92	1,31	8,11	10,81	2,02	8,21	3,67
Macapá	0,37	3,76	10,47	0,22	0,42	0,49	47,34	1,79	4,50	1,74	4,99	6,54	5,77	7,54	1,25	5,60	7,42	2,73	2,36	2,46
Santana	1,07	1,56	16,62	1,56	0,29	0,19	63,58	4,76	2,33	2,14	4,18	7,19	3,50	5,25	0,58	11,67	2,43	4,47	0,97	1,26
Araguaína	0,39	1,76	15,59	0,00	1,30	7,96	44,02	2,15	6,00	5,87	4,83	15,45	16,17	11,67	2,67	16,63	12,19	0,65	4,24	3,85
Palmas	0,08	0,68	11,86	0,08	0,59	1,36	31,62	2,08	2,85	0,21	2,46	5,48	4,89	3,70	4,04	7,27	4,63	1,91	2,89	2,59
Açailândia	0,00	1,52	33,25	3,04	0,48	2,76	23,75	17,86	8,17	0,38	1,33	16,06	7,03	15,77	2,66	10,26	8,17	1,33	7,32	0,29
Bacabal	0,00	0,89	58,54	0,80	1,79	2,09	69,18	8,05	9,54	4,87	0,50	7,65	8,75	5,96	1,69	9,44	11,13	3,18	5,17	0,10
Caxias	0,00	0,19	19,64	0,00	0,64	0,13	1,66	2,49	1,60	1,86	0,58	13,95	1,22	5,63	2,94	3,84	0,19	0,19	3,26	0,96
Codó	0,08	0,08	16,11	5,31	1,69	0,34	37,45	3,04	5,74	6,58	0,84	13,66	12,99	15,01	4,05	9,61	1,94	15,27	5,57	0,00
Imperatriz	0,48	0,40	20,70	0,16	2,85	1,33	45,58	1,21	4,26	1,61	1,89	13,50	6,39	7,92	0,96	8,28	12,02	1,04	5,02	0,36
Paço do Lumiar	0,46	1,39	31,09	0,28	1,39	0,37	30,53	9,00	4,27	3,25	1,76	3,25	3,71	4,27	0,28	9,47	1,67	2,04	2,60	0,65
São José de Ribamar	0,18	0,91	7,98	0,48	0,42	0,24	14,69	1,63	1,33	0,54	0,48	1,99	2,36	3,51	0,48	4,72	1,81	0,66	1,39	0,42
São Luís	0,14	2,35	10,78	0,35	0,65	0,40	30,73	0,92	2,33	1,05	3,95	4,43	7,98	7,44	1,01	3,20	1,96	2,40	4,34	0,63
Timon	0,06	0,76	54,75	0,06	0,32	0,19	29,47	23,88	1,14	8,45	0,32	18,80	4,07	13,47	1,14	13,08	0,38	0,32	4,70	1,33
Parnaíba	0,00	0,55	71,22	4,50	0,34	0,27	29,99	24,53	15,61	5,86	1,43	15,74	18,67	9,54	0,61	23,03	14,65	3,95	2,66	1,02
Teresina	0,06	0,90	22,93	0,97	0,30	0,40	16,48	10,23	5,07	6,21	1,70	8,63	7,93	9,93	2,26	8,31	0,67	0,81	2,80	3,61

Caucaia	0,09	0,82	14,54	0,24	0,66	0,57	10,19	17,83	4,72	0,39	1,66	8,92	5,59	2,24	0,48	6,26	3,72	1,39	1,39	0,79
Crato	0,00	12,71	40,74	1,47	2,85	0,41	37,24	5,22	6,93	30,07	10,59	27,46	13,12	26,48	3,26	14,67	2,12	1,96	9,13	3,50
Fortaleza	0,14	1,75	17,46	0,40	1,64	0,39	20,65	17,37	6,17	0,79	3,40	15,55	7,52	3,12	0,84	5,22	3,34	1,76	1,76	1,69
Itapipoca	0,25	0,25	21,66	6,37	0,85	0,59	60,65	3,40	0,93	0,34	10,96	5,35	12,66	7,39	1,44	16,99	0,85	2,29	4,76	1,61
Juazeiro do Norte	0,08	2,89	13,37	0,63	0,36	0,59	27,13	0,71	11,39	1,70	2,10	3,72	9,61	5,54	1,90	4,94	2,25	1,62	3,16	0,87
Maracanaú	0,00	3,31	3,88	0,24	0,24	0,47	17,37	2,46	10,89	0,14	2,04	10,65	9,51	4,88	0,43	3,74	9,85	2,51	1,89	4,12
Maranguape	0,00	0,52	4,24	2,25	1,47	0,09	21,65	0,87	1,99	0,52	1,82	9,44	3,90	3,64	0,61	5,63	5,28	1,04	1,56	0,87
Sobral	0,00	0,94	29,89	0,37	1,05	0,94	44,04	10,01	12,27	0,89	5,24	13,21	4,51	8,02	0,68	8,34	5,19	0,68	1,78	3,62
Mossoró	0,04	1,94	3,87	0,00	0,42	0,11	11,39	0,42	4,75	0,72	11,58	9,80	6,46	2,96	0,68	1,82	0,95	1,06	2,85	0,68
Natal	0,58	2,63	2,64	0,12	0,46	0,33	19,39	3,71	1,92	0,57	5,90	5,87	9,36	11,27	0,95	4,06	5,04	0,84	2,41	0,69
Parnamirim	0,14	0,77	2,54	0,05	0,24	1,15	17,94	1,63	2,06	1,06	4,61	5,90	13,34	6,81	0,91	2,49	2,06	1,34	1,30	0,10
Bayeux	0,20	7,79	13,98	2,60	10,69	0,30	27,26	2,40	16,38	2,80	3,79	25,27	7,79	8,29	1,70	7,29	0,80	1,50	4,29	1,00
Campina Grande	0,05	1,32	33,61	1,57	0,49	1,55	19,14	7,51	7,74	8,85	3,10	24,15	7,71	14,42	2,17	9,34	6,48	0,98	2,86	1,01
João Pessoa	0,07	4,60	23,21	2,85	12,98	0,74	31,32	4,95	19,83	3,30	4,34	22,72	7,50	8,43	1,83	10,18	2,29	1,45	4,68	0,55
Patos	0,00	0,30	19,73	0,10	0,69	0,10	7,60	8,29	5,43	2,37	3,45	10,56	18,25	4,05	1,78	3,45	1,28	1,09	2,37	0,00
Santa Rita	0,25	4,46	24,43	3,88	6,19	0,17	39,20	10,73	16,42	6,11	6,93	26,49	7,35	10,07	1,32	11,72	11,47	0,83	3,47	0,17
Cabo de Santo Agostinho	0,85	2,51	4,97	1,02	1,76	0,37	29,97	3,95	4,86	3,10	3,58	6,89	2,83	5,50	2,99	6,14	14,53	0,85	5,29	1,12
Camaragibe	0,96	3,43	3,50	0,27	0,55	0,21	16,34	2,20	8,10	1,85	5,77	9,61	3,16	5,49	4,67	7,83	3,23	0,96	0,96	1,85
Caruaru	0,09	0,88	6,51	0,25	1,47	0,13	19,40	3,44	2,44	1,75	5,38	10,86	3,69	3,94	0,97	3,04	3,50	1,16	3,19	3,19
Garanhuns	0,00	1,46	20,95	1,38	0,77	0,00	18,65	2,07	2,30	1,77	2,84	7,98	6,52	5,30	2,46	2,76	0,31	1,46	2,46	1,15
Igarassu	0,87	2,90	2,61	0,48	0,68	0,10	14,10	1,64	6,18	2,22	4,83	7,82	2,90	2,70	3,48	6,28	6,08	0,58	3,09	0,77
Jaboatão dos Guararapes	0,69	2,72	13,99	0,68	2,03	0,15	26,35	10,31	8,36	2,79	3,23	7,74	2,89	6,20	3,66	7,66	5,17	0,51	2,77	1,89
Olinda	0,63	4,23	9,99	0,63	0,85	0,37	18,78	8,90	10,04	2,72	7,66	11,41	1,90	4,12	4,73	8,48	5,84	1,00	3,49	2,77
Paulista	0,53	2,80	4,25	0,53	0,63	0,23	13,58	1,91	4,25	1,78	4,98	6,66	2,21	3,46	2,57	6,03	4,05	0,73	3,82	1,19
Petrolina	0,57	0,40	6,54	0,37	0,43	0,80	25,49	7,31	6,77	0,80	3,17	5,04	7,44	2,87	2,54	3,24	11,31	1,97	2,17	2,97
Recife	1,12	5,16	8,16	0,77	1,44	0,39	23,89	7,48	9,18	2,31	5,48	10,08	6,03	7,68	5,06	9,26	5,24	1,13	1,11	2,39
São Lourenço da Mata	1,06	2,98	2,21	0,96	0,77	0,19	13,29	2,02	8,09	1,54	2,21	7,13	2,79	5,10	3,56	6,45	2,89	0,67	0,77	0,67
Vitória de Santo Antão	0,76	3,82	43,84	3,13	8,55	0,46	89,82	2,90	16,35	6,87	3,82	15,81	12,14	24,67	2,37	16,04	1,45	0,69	1,45	1,37
Arapiraca	0,14	0,46	57,10	0,32	0,46	5,23	68,11	4,86	7,17	8,28	3,05	17,86	16,24	11,01	0,79	11,06	1,53	0,69	4,26	1,39
Maceió	0,13	1,87	21,72	0,15	0,65	0,10	4,68	3,06	1,47	0,93	3,75	6,79	12,58	4,42	1,36	2,19	1,20	1,79	1,47	2,83

Aracaju	0,07	0,40	3,93	0,48	0,33	0,88	13,13	4,42	4,19	1,02	3,86	4,59	4,07	2,52	0,86	3,17	2,69	0,95	1,19	1,67
Nossa Senhora do Socorro	0,25	0,43	4,72	0,31	0,31	0,37	12,21	3,19	2,94	0,55	2,64	4,42	3,13	2,64	1,53	3,74	2,94	0,74	1,35	2,64
Alagoinhas	0,28	0,42	6,37	0,21	2,31	1,75	16,24	1,54	3,36	0,42	0,77	14,77	17,85	11,83	1,47	5,46	9,31	1,05	4,48	0,63
Barreiras	0,50	0,14	109,06	2,51	9,55	1,58	52,99	31,81	9,98	7,39	0,50	14,57	9,76	6,61	3,73	12,06	18,60	1,22	8,69	2,66
Camaçari	0,12	0,48	2,05	0,08	0,32	0,48	13,44	0,96	1,12	0,60	1,81	2,45	4,90	1,85	0,48	2,69	8,19	0,44	1,20	2,97
Eunápolis	0,10	0,20	18,34	2,56	5,52	3,25	19,03	14,69	37,86	8,28	6,11	15,77	15,08	10,94	2,46	6,70	4,44	0,39	5,32	0,10
Feira de Santana	0,60	0,43	3,48	0,07	0,48	1,21	10,95	1,83	3,50	1,26	2,12	5,12	8,34	4,21	1,97	3,24	4,34	0,78	4,11	1,71
Ilhéus	0,00	1,24	44,29	1,24	9,47	24,06	19,91	28,74	4,95	12,86	2,26	37,94	16,31	16,31	1,56	17,12	2,26	0,38	4,95	1,56
Itabuna	0,15	0,68	40,72	0,10	7,55	0,10	18,46	35,80	1,90	2,05	5,07	13,54	13,25	5,31	1,41	4,92	4,19	0,97	4,87	0,97
Jequié	0,07	0,59	51,47	0,07	3,42	0,66	96,23	7,36	12,16	10,52	4,80	35,03	22,22	17,94	3,75	14,66	7,49	2,10	7,43	1,12
Juazeiro	0,85	1,85	27,63	1,95	1,15	0,70	48,11	32,24	4,15	2,55	4,05	12,77	12,21	7,26	1,95	9,51	7,46	1,00	4,36	3,10
Lauro de Freitas	0,18	1,26	1,55	0,06	0,24	0,36	11,36	1,37	1,61	0,72	1,79	3,05	3,65	1,49	0,24	2,39	5,74	0,48	1,26	1,61
Paulo Afonso	0,09	0,91	12,99	0,27	1,10	0,37	24,15	2,38	4,12	2,56	1,37	7,87	9,70	8,14	3,02	9,88	6,68	1,19	2,74	2,38
Porto Seguro	0,39	0,77	2,40	0,15	0,85	0,31	10,13	2,94	2,55	0,46	1,86	5,41	7,11	2,47	1,16	4,18	4,18	0,62	1,93	1,08
Salvador	0,46	3,53	2,56	0,29	0,88	0,76	16,54	2,38	3,73	5,27	3,69	7,01	10,70	3,43	1,18	4,40	8,19	1,04	4,97	1,79
Simões Filho	0,17	3,17	4,76	1,25	1,50	0,75	44,09	12,61	6,93	6,93	2,17	7,77	12,19	4,93	1,75	6,18	12,11	0,67	2,51	2,09
Teixeira de Freitas	0,07	0,36	12,29	0,00	8,17	0,43	15,49	4,19	4,97	0,28	1,85	14,57	15,28	6,25	3,20	9,52	15,28	0,78	6,11	0,28
Vitória da Conquista	0,13	0,52	33,12	0,29	1,58	1,52	85,32	50,91	13,16	3,71	5,09	13,48	9,80	8,06	3,87	6,55	7,71	1,16	5,19	1,64
Araguari	0,00	0,09	19,56	2,08	1,00	0,82	51,54	2,99	12,50	2,63	3,71	32,34	16,12	4,98	4,44	17,21	7,88	1,18	10,33	6,43
Barbacena	0,00	0,16	3,07	0,16	2,20	0,39	34,98	0,39	7,62	1,10	24,05	18,71	11,87	4,24	2,59	10,14	1,73	0,79	4,72	0,47
Belo Horizonte	0,28	1,85	4,72	0,16	0,47	1,23	20,33	9,50	7,59	1,06	7,40	8,55	9,20	4,80	3,01	9,25	3,25	0,81	2,56	1,12
Betim	0,13	0,55	1,77	0,03	0,47	0,73	16,89	6,73	4,69	0,16	4,46	3,08	4,95	1,51	2,40	4,93	1,88	0,89	2,01	2,71
Conselheiro Lafaiete	0,00	0,60	48,14	0,26	3,23	2,47	35,73	11,74	16,16	9,78	10,12	26,88	15,40	12,93	4,59	17,27	4,51	3,40	3,32	2,81
Contagem	0,10	0,92	2,64	0,10	0,23	0,61	12,99	7,15	4,50	0,54	4,65	5,57	6,93	3,89	3,76	4,78	1,95	4,24	1,86	0,49
Coronel Fabriciano	0,10	0,67	9,41	0,29	1,44	0,58	27,74	1,63	6,82	3,74	7,20	13,73	16,89	6,91	4,80	15,26	4,80	0,29	4,32	0,38
Divinópolis	0,09	0,37	1,44	0,09	0,51	1,07	7,25	2,28	7,39	0,56	4,79	6,92	4,60	3,48	0,65	2,74	3,53	0,56	1,49	1,30
Governador Valadares	0,30	0,91	6,68	0,00	1,21	0,34	23,70	2,60	4,34	1,32	6,57	12,64	11,93	4,79	2,45	6,53	7,55	0,72	3,74	0,75
Ibirité	0,12	0,75	1,93	0,00	0,50	0,81	16,34	7,39	4,91	0,68	6,83	4,35	2,36	4,10	0,93	6,34	2,05	0,99	1,86	1,68
Ipatinga	0,08	1,49	12,25	0,95	1,99	0,58	33,00	7,08	6,50	4,64	7,54	19,21	12,59	9,69	3,27	19,33	4,18	1,12	4,43	0,41
Itabira	0,27	0,90	9,22	0,09	1,81	1,90	28,10	5,15	11,84	12,11	20,60	15,63	17,80	10,21	4,61	20,15	9,40	4,97	5,42	7,41

Juiz de Fora	0,04	6,14	4,93	0,19	4,40	1,06	23,96	1,44	11,71	1,67	18,55	29,59	20,39	4,97	5,63	6,28	5,30	3,69	2,65	2,84
Montes Claros	0,38	1,20	2,16	0,33	0,76	0,90	15,70	1,97	6,69	2,95	24,61	35,59	12,92	5,79	1,58	5,33	5,35	1,04	4,97	1,07
Muriaé	0,99	0,20	30,86	0,00	1,48	12,32	74,24	3,94	8,68	0,30	26,13	41,70	23,37	10,25	4,14	15,18	4,83	0,00	5,23	0,69
Passos	0,00	0,19	10,47	1,87	4,77	0,84	32,06	1,96	18,13	4,30	14,11	30,56	15,33	13,83	3,36	12,15	0,93	0,28	5,98	0,37
Patos de Minas	0,07	0,36	8,37	0,29	1,07	0,36	31,89	2,07	8,01	2,72	5,65	13,37	9,80	4,00	1,93	9,44	5,43	1,36	4,65	1,00
Poços de Caldas	0,07	0,91	2,54	0,72	2,28	0,72	28,10	0,52	9,63	1,50	15,87	25,11	12,03	5,33	2,80	8,07	4,29	1,37	3,32	0,72
Pouso Alegre	0,15	1,51	2,42	0,23	0,68	0,15	22,88	0,68	5,29	0,08	10,12	10,27	10,19	3,32	2,94	10,95	4,91	0,76	6,12	1,74
Ribeirão das Neves	0,40	1,00	4,10	0,30	0,57	1,47	20,72	13,18	7,41	2,17	8,04	6,24	7,44	4,37	3,84	12,88	4,20	0,53	2,50	0,93
Sabará	0,16	1,42	4,17	0,63	0,47	1,02	25,18	10,70	5,90	0,94	6,92	8,89	5,35	5,51	3,15	12,90	4,56	4,72	2,12	0,39
Santa Luzia	0,24	1,13	4,40	0,20	1,27	0,88	27,46	6,66	8,76	1,76	6,36	10,18	8,27	4,94	2,64	16,00	5,82	1,17	3,77	1,86
Sete Lagoas	0,14	0,65	2,26	0,14	2,03	0,09	15,43	1,85	4,99	0,97	9,89	13,45	6,98	2,40	2,08	3,65	0,79	0,88	0,37	0,65
Teófilo Otoni	0,00	0,67	3,03	0,22	8,43	0,37	22,27	1,26	2,44	3,85	3,85	16,20	7,03	6,14	0,96	6,14	6,66	0,37	4,96	1,18
Ubá	0,00	1,07	70,63	0,39	32,40	0,10	32,50	10,02	17,03	6,81	8,17	45,63	19,95	15,37	5,55	17,71	1,75	1,75	6,13	0,29
Uberaba	0,07	0,47	13,40	0,23	0,60	1,10	25,72	2,44	6,81	0,50	9,79	11,06	7,75	4,24	3,71	7,52	3,04	0,67	3,94	1,44
Uberlândia	0,26	0,60	4,43	0,13	0,29	1,09	23,96	1,73	10,69	2,94	11,77	15,71	10,72	6,70	3,79	14,43	5,57	1,44	3,78	1,52
Varginha	0,00	0,72	1,29	0,08	1,61	0,32	31,49	0,56	4,51	1,13	14,09	10,07	6,52	4,19	1,21	6,28	2,42	1,13	5,96	4,11
Vespasiano	0,00	0,66	4,87	0,19	0,19	1,69	25,40	9,75	9,37	1,97	5,81	11,34	7,87	4,69	3,84	10,69	5,25	5,81	2,34	1,22
Cachoeiro de Itapemirim	0,31	0,73	10,15	0,31	2,62	1,10	29,37	4,92	7,49	3,61	11,67	22,61	19,16	8,74	4,71	10,10	5,23	0,79	3,77	1,41
Cariacica	0,14	1,00	3,62	0,09	0,77	0,40	14,89	3,59	4,02	1,00	4,36	6,56	3,68	3,05	1,97	6,65	6,53	1,40	2,68	3,25
Colatina	0,09	0,27	29,26	0,00	1,16	4,36	28,46	7,83	8,45	8,09	6,85	6,31	3,29	4,27	0,98	7,56	7,20	0,98	2,58	3,82
Guarapari	0,47	0,75	54,42	0,09	1,22	0,38	49,35	11,92	12,01	7,88	2,72	9,57	4,41	10,23	1,88	49,35	2,16	7,69	3,47	1,88
Linhares	0,07	0,42	11,64	0,00	1,32	2,09	23,55	2,44	5,71	6,55	15,12	14,28	7,39	8,15	2,02	12,19	9,76	1,25	4,60	1,60
São Mateus	0,00	0,00	11,59	0,18	1,36	0,63	29,42	4,80	6,88	2,44	3,98	6,79	6,61	5,70	1,45	5,07	0,54	1,18	2,81	4,53
Serra	0,14	1,13	2,76	0,05	0,67	0,14	13,75	2,81	2,62	0,60	3,03	4,28	6,51	2,14	1,37	5,00	4,64	1,08	1,61	1,78
Vila Velha	0,07	0,81	3,24	0,05	1,02	0,36	14,77	2,60	5,48	1,26	5,57	7,57	3,48	3,55	2,38	9,86	6,00	0,86	4,17	1,45
Vitória	0,06	1,79	3,36	0,03	0,73	0,42	17,18	4,21	3,66	0,85	4,69	6,84	4,02	2,27	2,90	6,72	3,69	1,15	3,03	0,54
Angra dos Reis	0,17	0,52	2,31	0,87	1,04	1,04	17,82	0,81	2,36	1,21	4,96	6,92	5,48	3,75	0,23	7,61	8,88	1,04	2,48	1,73
Araruama	0,00	0,61	0,96	0,18	1,84	0,79	16,98	0,44	2,36	4,55	2,63	8,05	9,19	7,09	0,26	11,03	7,96	0,35	3,24	9,19
Barra Mansa	0,06	0,17	3,25	0,56	2,07	0,62	13,18	1,29	6,34	3,53	2,19	26,30	16,37	8,41	3,20	4,93	4,32	0,95	2,58	4,37
Belford Roxo	0,19	1,10	41,21	0,19	1,93	0,30	45,87	5,80	2,42	0,97	0,78	4,39	2,39	1,86	1,44	4,19	3,07	0,55	1,59	0,76

Cabo Frio	0,05	0,37	0,84	0,00	3,83	0,00	8,07	0,68	1,47	3,09	1,94	11,01	6,50	4,19	0,37	2,15	1,31	1,26	3,56	3,98
Campos dos Goytacazes	0,09	1,52	9,96	0,53	0,85	0,88	38,11	0,90	8,80	4,34	5,94	14,36	6,90	10,40	1,03	11,56	5,79	0,53	2,03	3,05
Duque de Caxias	0,14	1,37	3,65	0,21	0,88	0,31	20,68	1,08	2,87	2,66	1,39	5,09	5,67	4,33	1,11	4,23	4,96	0,65	3,44	1,45
Itaboraí	0,45	1,54	4,77	0,00	4,72	0,05	17,79	4,27	4,04	2,27	0,64	9,76	7,90	6,40	0,91	5,85	1,95	0,23	1,63	3,95
Itaguaí	0,09	1,17	2,61	0,18	0,63	0,36	20,06	0,18	2,43	1,80	4,68	6,03	7,65	3,60	0,72	6,03	6,48	0,81	1,71	2,79
Macaé	0,00	0,47	1,04	0,00	0,14	0,89	7,44	0,28	0,94	1,51	3,77	3,01	5,18	3,91	1,08	6,07	8,99	0,56	1,04	3,62
Magé	0,13	0,74	3,62	0,04	8,25	0,70	34,94	1,18	6,94	7,08	3,67	11,53	10,74	6,11	5,28	5,68	4,67	1,00	2,84	1,09
Maricá	0,23	0,69	2,36	0,30	6,01	0,15	14,31	0,84	1,67	0,91	3,58	6,32	8,60	5,33	0,46	6,85	5,48	2,21	3,81	1,29
Mesquita	0,06	0,36	8,70	0,00	0,41	0,06	16,81	0,53	1,24	0,65	0,53	2,07	1,54	1,36	1,01	1,48	1,83	0,59	0,53	0,65
Nilópolis	0,25	0,76	3,80	0,25	0,51	0,19	13,32	0,76	2,28	1,65	2,54	12,30	8,18	1,65	1,14	1,90	3,36	0,19	1,20	0,82
Niterói	0,10	3,10	2,49	0,10	1,14	0,61	11,39	0,80	2,02	1,16	3,35	4,19	3,51	1,82	1,14	3,80	2,31	0,37	1,80	1,63
Nova Friburgo	0,05	0,00	3,99	0,44	2,52	0,82	0,60	1,81	6,73	1,81	4,49	21,45	14,06	5,36	3,12	9,96	5,96	0,77	3,39	3,56
Nova Iguaçu	0,11	1,19	12,38	0,06	0,86	0,23	30,86	1,43	3,02	1,76	0,93	9,71	5,09	3,07	1,36	3,89	6,86	1,39	1,38	3,02
Petrópolis	0,24	1,05	2,16	0,13	2,70	2,29	18,71	0,81	9,51	5,80	10,59	18,82	59,25	7,89	2,26	8,40	10,32	0,57	3,20	1,32
Queimados	0,00	1,94	13,15	0,07	0,14	0,57	52,81	0,86	5,53	0,79	4,60	12,57	1,65	1,44	2,30	3,81	2,16	1,29	0,93	8,41
Resende	0,99	0,83	6,37	0,08	13,97	0,66	27,12	4,30	11,58	15,71	3,39	18,44	13,31	12,32	2,48	15,46	10,67	2,23	4,80	5,29
Rio das Ostras	0,00	0,45	1,17	0,00	1,89	1,26	32,34	1,89	1,35	0,45	1,44	10,36	6,04	5,23	0,18	4,96	11,71	0,54	1,71	2,34
Rio de Janeiro	0,10	2,45	1,71	0,35	0,92	0,33	11,38	0,77	2,71	2,49	1,59	5,07	7,95	3,28	1,07	3,87	5,59	0,65	2,40	2,36
São Gonçalo	0,31	2,25	9,79	0,32	9,46	1,14	26,77	39,03	22,38	4,02	3,44	45,04	15,82	11,36	0,82	9,58	11,36	1,11	2,27	0,82
São João de Meriti	0,09	2,11	9,19	0,11	0,59	0,24	22,62	1,46	4,77	1,61	0,96	3,44	9,36	2,07	1,89	2,76	2,68	0,91	1,50	0,81
Teresópolis	0,24	0,72	3,08	0,42	0,42	1,33	19,67	2,66	11,41	4,77	6,03	10,68	10,08	8,63	3,14	11,59	7,97	1,33	3,86	3,38
Volta Redonda	0,23	1,04	3,17	1,20	2,28	0,85	29,69	1,74	5,02	1,81	7,41	23,67	13,94	10,62	1,54	10,31	6,49	1,12	4,94	4,02
Americana	0,14	0,33	2,35	0,09	0,14	0,56	20,25	1,46	4,79	0,75	4,14	6,91	8,60	2,63	2,07	8,93	5,03	0,61	3,95	1,27
Araçatuba	0,00	0,33	4,38	0,05	0,49	1,10	28,87	0,66	1,92	1,59	4,44	15,34	11,23	2,47	3,23	3,07	3,45	0,27	4,82	2,74
Araraquara	0,19	2,85	2,04	0,05	0,43	0,90	17,90	1,23	4,70	1,57	6,03	8,69	7,88	3,75	1,19	5,46	3,61	1,14	5,03	1,09
Araras	0,25	1,17	3,67	0,00	0,25	1,58	17,00	0,92	4,33	1,00	6,25	8,84	6,59	2,25	7,09	6,67	2,00	0,67	5,33	2,58
Atibaia	0,08	0,47	1,02	0,08	0,39	0,39	21,29	2,82	7,12	1,72	6,03	11,03	4,70	1,80	0,86	8,77	6,89	0,31	3,91	0,78
Barretos	0,53	1,15	15,61	2,13	1,95	4,17	33,00	11,27	28,03	1,24	8,25	11,53	18,45	5,59	8,52	11,89	11,62	3,73	7,01	2,48
Barueri	0,49	0,41	14,88	0,00	1,77	4,52	62,78	22,08	14,68	6,00	5,26	16,69	12,74	5,34	3,86	14,06	13,03	1,93	6,17	1,77
Bauru	0,23	1,65	1,42	0,23	1,07	2,49	21,79	3,03	9,80	1,53	8,70	11,79	8,73	4,05	2,40	9,30	5,75	0,78	3,87	0,66

Birigui	0,00	0,64	4,28	0,18	0,09	0,64	62,37	0,64	2,37	0,64	3,91	8,19	16,12	2,00	4,10	9,29	4,28	0,55	3,64	2,91
Botucatu	0,31	1,09	2,72	0,08	0,54	5,59	40,53	5,51	14,05	0,78	10,02	17,63	11,96	3,42	5,12	15,92	9,16	1,24	15,06	1,86
Bragança Paulista	0,00	1,01	1,62	0,27	1,89	0,61	31,74	0,34	8,42	0,61	8,42	14,62	7,68	4,65	1,68	14,96	4,18	1,35	6,74	2,76
Campinas	0,31	0,94	1,50	0,08	0,38	0,54	16,57	3,91	10,54	2,27	5,70	6,17	6,38	3,17	1,89	7,28	5,38	1,20	3,24	1,21
Caraguatatuba	0,78	0,88	9,95	1,07	1,85	2,83	40,87	2,15	11,31	5,27	15,61	14,63	10,92	7,90	2,83	16,48	12,09	3,12	5,85	4,10
Carapicuíba	0,30	0,92	7,11	0,11	0,27	1,67	33,97	6,14	10,20	4,87	3,47	8,83	9,50	3,34	5,98	9,50	8,16	3,20	3,12	1,75
Catanduva	0,18	1,24	4,32	0,26	4,32	1,06	35,73	2,03	12,79	4,06	9,53	33,26	16,94	6,88	5,38	20,73	7,68	0,62	3,97	0,18
Cotia	0,10	0,83	3,90	0,19	0,83	1,12	30,51	1,95	6,24	8,43	5,56	15,55	14,23	6,14	3,31	10,24	4,92	1,61	5,22	2,58
Cubatão	0,08	2,59	9,29	0,25	1,59	0,59	25,02	0,67	10,29	2,09	5,35	12,97	11,80	5,61	4,52	9,37	9,12	1,84	3,43	3,26
Diadema	0,18	0,51	5,74	0,08	0,26	2,19	42,59	9,01	12,02	6,28	3,86	11,27	7,67	5,56	9,99	13,95	10,96	1,60	4,19	1,57
Embu das Artes	0,21	1,40	3,30	0,25	0,62	1,69	30,32	2,93	8,90	6,47	3,71	11,45	9,48	5,07	3,63	8,94	5,77	1,48	5,23	2,10
Ferraz de Vasconcelos	0,12	0,65	4,17	0,00	1,35	0,47	38,70	4,35	3,93	8,28	2,70	15,68	8,93	11,39	3,52	8,93	2,82	1,29	4,05	2,17
Franca	0,03	0,87	1,81	0,06	0,19	0,53	17,82	0,75	5,05	0,75	7,35	9,66	13,21	2,09	2,90	9,41	2,93	1,81	4,70	1,74
Francisco Morato	0,13	1,60	5,38	0,32	2,18	0,38	39,21	5,38	3,20	1,22	5,70	9,10	9,10	5,19	3,84	6,79	6,15	0,64	1,99	2,82
Franco da Rocha	0,22	3,00	2,17	1,95	0,75	0,07	27,29	1,20	5,17	4,27	1,50	8,40	6,45	5,32	1,50	5,92	2,92	0,37	1,27	1,42
Guaratinguetá	0,00	0,18	8,34	5,15	3,20	0,44	13,31	0,53	5,59	5,33	7,54	36,12	18,64	8,61	3,99	16,15	3,91	0,62	5,33	0,80
Guarujá	0,00	1,81	2,84	0,10	1,47	0,14	17,49	0,82	3,59	1,30	1,23	8,85	9,39	3,42	3,25	5,94	6,05	2,08	3,59	1,16
Guarulhos	0,14	0,73	3,69	0,79	0,93	0,89	24,13	3,59	5,04	3,80	6,16	8,69	8,93	4,18	5,13	6,60	5,59	0,88	4,43	1,67
Hortolândia	0,46	0,66	1,69	0,31	0,56	0,51	25,18	6,38	6,95	6,33	3,83	6,23	7,46	3,42	0,87	10,22	7,10	1,07	6,95	0,61
Indaiatuba	0,00	0,00	3,40	0,00	0,44	0,68	42,08	0,29	1,80	1,26	1,89	3,06	10,40	2,04	3,45	9,18	8,60	1,46	5,49	0,97
Itapecerica da Serra	0,71	1,43	3,82	0,13	1,10	1,68	33,62	4,28	10,49	3,95	3,82	9,07	16,39	6,15	9,59	13,09	9,85	1,49	4,99	1,36
Itapetininga	0,00	0,55	1,17	0,41	1,03	0,96	27,71	2,13	5,76	1,85	4,87	11,66	5,07	3,50	0,96	7,82	3,70	1,03	5,49	3,63
Itapevi	0,34	1,08	4,81	0,10	0,74	1,33	29,70	5,40	9,77	2,55	1,47	5,40	4,76	2,99	1,62	9,38	4,66	0,59	2,06	0,98
Itaquaquetuba	0,09	0,58	2,86	0,31	0,40	0,68	24,45	2,21	4,06	2,98	3,47	8,02	8,08	3,72	1,90	5,81	5,16	0,83	3,66	2,89
Itatiba	0,29	0,19	3,69	0,19	0,39	1,16	1,84	3,20	2,81	0,10	6,79	9,12	7,47	3,30	3,40	10,48	6,41	1,26	0,68	1,84
Itu	0,06	1,29	0,77	0,00	1,29	0,90	33,68	0,26	3,15	1,93	3,98	8,23	5,85	4,11	0,77	8,61	5,66	0,96	5,08	1,54
Jacareí	0,00	0,94	5,78	0,00	5,88	0,28	37,60	2,02	6,30	2,96	2,87	11,89	16,17	7,10	4,84	17,96	5,41	2,77	8,41	0,94
Jandira	0,18	0,09	4,84	0,00	1,09	0,91	21,53	6,29	7,48	2,83	3,10	7,75	5,66	5,29	1,82	7,12	3,65	1,00	1,19	0,55
Jaú	0,00	0,45	9,43	0,08	0,53	1,89	44,61	3,17	9,89	1,36	8,15	11,09	12,53	4,98	5,51	33,51	6,04	0,75	7,02	0,08
Jundiaí	0,27	3,40	1,55	0,05	0,29	1,55	9,93	0,43	23,79	0,99	10,06	4,71	10,49	3,67	2,94	13,27	3,93	1,58	2,86	0,11

Limeira	0,07	0,76	7,16	0,22	0,54	1,55	23,52	2,30	6,33	0,79	6,47	7,37	6,33	3,70	1,11	7,98	3,09	0,65	3,96	2,41
Marília	0,41	1,97	3,76	0,09	0,60	0,96	27,45	8,34	14,48	6,05	1,92	15,85	13,79	8,06	3,53	9,67	3,53	0,82	4,81	1,10
Mauá	0,17	0,40	2,92	0,17	0,62	0,85	18,52	2,35	6,03	3,25	3,61	10,21	10,73	3,78	3,21	8,78	6,34	1,12	3,94	1,28
Mogi das Cruzes	0,25	1,63	5,63	0,38	0,38	1,43	25,50	2,60	6,68	3,67	3,11	11,19	12,42	5,89	6,32	11,52	3,31	0,46	6,07	0,92
Mogi Guaçu	0,00	1,81	6,15	0,14	2,97	1,37	22,64	1,09	11,00	4,85	7,52	22,86	13,89	6,80	7,60	10,85	2,10	2,46	4,85	1,95
Osasco	0,16	0,87	4,25	0,33	0,39	0,81	21,88	1,72	6,66	3,77	2,79	9,10	10,50	4,30	2,95	5,03	4,48	0,85	4,54	2,22
Ourinhos	0,00	2,80	4,24	0,39	1,83	1,06	32,10	1,74	10,22	3,76	14,75	45,69	9,93	9,54	1,54	19,28	5,98	1,93	11,86	0,67
Pindamonhangaba	0,00	0,87	5,38	0,00	1,21	0,94	37,95	0,67	6,59	2,83	6,80	19,78	9,15	6,39	1,62	15,88	6,46	1,41	5,18	7,20
Piracicaba	0,05	0,84	3,24	0,25	0,25	2,64	17,13	1,17	10,35	0,46	2,26	6,13	7,32	2,42	3,19	7,02	1,66	0,93	5,94	1,03
Poá	0,09	0,37	4,96	0,19	0,75	1,31	31,37	1,31	5,34	5,99	3,37	16,39	12,73	12,08	1,87	7,58	4,59	1,22	5,52	1,50
Praia Grande	0,26	2,51	2,92	0,11	0,86	0,37	13,80	1,83	4,08	1,91	2,81	7,41	6,58	3,74	1,53	4,04	5,54	0,67	1,68	1,98
Presidente Prudente	0,10	0,48	4,93	0,57	2,49	4,07	32,58	2,15	8,90	2,58	16,22	25,60	11,48	6,32	4,78	19,71	8,61	2,63	8,85	3,35
Ribeirão Pires	0,09	0,00	3,61	0,00	0,62	1,14	18,73	1,14	2,11	4,48	0,88	12,75	9,06	5,80	2,64	11,78	3,52	0,62	2,55	0,44
Ribeirão Preto	0,49	1,73	2,76	0,72	0,56	1,27	19,50	2,01	7,82	1,55	11,24	16,45	10,86	4,44	2,81	7,43	4,54	1,06	4,85	1,14
Rio Claro	0,00	0,85	1,81	0,05	0,27	0,21	11,62	0,64	1,33	0,64	3,94	5,44	7,03	1,76	0,91	3,30	1,55	1,17	1,55	2,98
Salto	0,28	0,28	3,19	0,47	0,19	1,50	53,07	3,19	8,55	0,66	4,41	10,14	13,34	1,97	1,50	9,20	4,51	1,69	4,04	1,69
Santa Bárbara d'Oeste	0,17	0,39	1,66	0,94	0,39	0,17	14,16	0,11	2,27	1,88	1,55	3,98	4,81	0,94	1,11	6,42	2,05	1,22	2,99	1,33
Santana de Parnaíba	0,09	1,26	4,67	0,18	0,18	0,45	29,35	1,88	14,72	3,32	0,45	4,85	5,56	4,31	2,78	9,24	10,05	0,54	8,44	1,79
Santo André	0,28	1,27	5,22	0,27	1,21	1,03	25,38	2,21	5,87	6,94	3,99	11,25	5,56	5,04	4,47	8,99	4,51	1,08	4,44	1,56
Santos	0,10	3,34	14,11	0,07	0,86	0,72	26,55	2,24	4,05	5,10	3,38	10,75	11,78	5,34	4,05	7,18	7,56	0,88	5,91	1,67
São Bernardo do Campo	0,19	0,45	0,79	0,13	0,34	0,45	22,23	1,17	4,27	2,08	4,92	8,24	13,97	3,73	3,73	4,95	4,76	0,73	1,80	0,52
São Caetano do Sul	0,53	0,40	4,87	0,27	0,20	1,47	37,48	9,54	10,94	2,07	3,67	12,87	11,27	6,13	3,40	18,34	8,60	1,33	7,20	2,00
São Carlos	0,04	2,23	2,63	0,13	0,76	1,20	31,98	3,21	8,21	2,99	9,55	16,01	12,45	4,46	7,23	9,86	0,94	1,20	9,50	3,61
São José do Rio Preto	0,19	1,26	5,75	0,87	1,67	1,16	56,88	1,50	6,07	1,41	26,18	18,64	13,47	4,80	5,12	20,94	3,03	1,53	10,22	4,03
São José dos Campos	0,08	0,60	4,38	0,03	0,42	0,85	26,93	2,54	5,87	1,85	3,44	9,77	9,74	3,67	3,72	9,77	4,57	0,69	4,80	2,21
São Paulo	0,31	1,30	3,96	0,24	0,60	1,43	26,30	4,00	8,18	5,80	3,36	9,75	9,60	4,54	3,71	7,22	6,15	0,90	4,08	1,65
São Vicente	0,21	2,75	8,76	0,00	0,60	0,57	25,52	0,90	8,43	6,66	2,03	12,49	10,28	6,54	2,30	6,39	6,78	2,42	4,90	2,27
Sertãozinho	0,09	2,07	5,48	0,36	0,72	0,72	23,82	0,36	6,65	0,54	7,37	7,55	7,01	1,89	1,71	5,93	6,65	1,17	4,67	1,35
Sorocaba	0,08	0,42	3,42	1,84	0,42	1,75	36,70	2,02	3,35	0,88	5,02	8,15	9,36	3,30	2,00	7,11	2,56	1,68	4,33	1,95
Sumaré	0,16	0,25	1,72	0,29	0,20	0,65	9,60	1,68	3,68	4,09	3,35	5,43	5,80	2,66	2,82	6,33	4,05	1,23	3,47	0,90

Suzano	0,00	1,24	1,17	0,11	1,17	0,45	17,43	0,68	2,83	1,85	1,43	9,54	7,02	4,41	0,75	6,56	4,60	1,47	2,83	0,45
Taboão da Serra	0,69	0,81	3,87	0,16	0,36	2,14	30,27	3,95	8,46	9,35	4,11	10,56	8,54	4,07	3,02	7,90	6,33	0,85	3,63	2,02
Tatuí	0,37	1,94	6,83	0,28	0,74	0,92	44,65	0,18	7,84	2,03	2,77	6,55	13,65	8,40	0,74	9,78	2,12	0,74	3,41	0,37
Taubaté	0,00	0,96	0,18	0,04	0,39	0,43	11,20	0,04	0,96	0,39	7,00	3,34	1,46	1,64	0,64	6,36	1,81	0,71	6,75	1,60
Valinhos	0,00	0,09	3,31	0,09	0,74	0,83	19,98	1,38	4,42	3,68	5,62	9,57	10,77	4,23	3,77	8,75	2,21	1,01	8,65	1,20
Várzea Paulista	0,28	2,40	2,13	0,00	0,83	1,48	24,03	0,46	4,62	0,74	6,29	4,81	8,60	5,08	2,31	11,00	4,07	1,02	2,03	0,00
Votorantim	0,09	1,00	1,09	1,18	0,27	0,55	14,39	1,64	3,55	1,64	5,56	8,74	5,37	2,64	0,36	6,47	2,28	0,64	4,46	4,92
Almirante Tamandaré	0,38	2,68	16,58	0,10	0,67	0,67	14,95	5,17	14,18	2,01	6,32	12,17	9,01	6,32	4,60	12,46	1,34	1,53	5,65	2,30
Apucarana	0,00	1,31	18,29	0,16	2,30	2,13	23,29	0,74	8,53	4,59	25,43	22,31	18,13	7,38	15,50	20,42	3,20	1,72	5,66	0,00
Arapongas	0,00	0,09	10,89	0,38	1,42	13,35	36,46	5,21	18,66	3,98	51,33	17,24	23,96	20,08	9,75	16,67	5,30	0,66	5,68	0,38
Araucária	0,25	0,58	4,54	0,33	1,07	0,66	32,06	2,97	6,36	0,58	7,77	13,14	11,48	3,55	3,30	12,15	4,46	1,90	10,49	4,05
Campo Largo	0,70	2,28	12,64	0,09	1,40	0,09	24,94	6,85	27,13	0,18	10,45	23,36	21,95	3,51	6,06	18,26	1,14	2,02	4,21	0,18
Cascavel	0,10	0,21	3,73	0,00	1,21	1,04	8,88	1,49	9,57	1,21	16,00	12,89	3,84	4,63	2,14	7,95	3,53	0,79	3,42	1,69
Colombo	0,19	0,65	10,64	0,14	2,56	0,60	20,16	4,74	5,58	3,95	8,32	16,86	6,78	7,57	6,97	10,87	1,86	0,60	7,39	0,84
Curitiba	0,05	1,12	4,30	0,20	0,71	0,29	8,70	2,04	3,66	0,57	12,05	8,53	4,36	2,45	2,45	5,62	2,14	0,78	3,89	1,15
Foz do Iguaçu	0,31	1,21	3,01	0,31	0,70	3,36	10,08	0,98	13,29	1,37	9,61	7,19	5,55	2,97	2,11	6,92	3,40	1,17	5,24	0,66
Guarapuava	0,12	0,00	13,67	0,42	0,71	4,10	39,52	1,60	19,67	4,52	18,25	15,69	11,95	5,59	5,17	7,43	1,96	0,59	4,99	0,59
Londrina	0,22	2,05	3,83	0,10	0,25	1,15	38,82	2,11	13,93	2,05	12,77	14,26	13,26	6,42	5,59	22,75	10,41	0,68	4,32	0,72
Maringá	0,11	0,50	5,24	0,25	1,68	3,09	32,02	3,04	4,80	5,55	6,15	11,37	8,69	7,04	2,90	7,59	5,13	1,30	4,89	2,57
Paranaguá	0,14	5,30	6,50	0,28	1,84	1,77	33,22	4,52	6,57	0,07	4,03	11,38	11,52	5,44	2,19	5,94	4,74	0,42	3,04	1,48
Pinhais	0,59	0,85	21,17	0,00	1,52	1,44	39,55	12,36	11,77	1,27	7,96	16,85	11,86	5,84	7,96	13,97	4,06	1,02	4,91	3,39
Ponta Grossa	0,22	0,54	9,19	2,86	7,15	3,21	50,97	1,56	12,24	4,74	44,99	27,37	14,72	9,03	4,96	12,53	3,37	0,51	3,53	8,43
São José dos Pinhais	0,07	1,12	7,40	0,30	0,78	1,15	27,38	2,90	6,40	0,45	12,61	10,45	5,47	2,64	3,20	7,11	3,94	1,75	3,79	5,13
Toledo	0,41	0,33	15,21	0,00	1,41	0,33	80,71	2,65	14,47	6,37	16,62	26,54	14,72	5,79	1,74	19,35	5,21	1,65	11,33	0,00
Umuarama	0,10	1,18	21,59	0,99	0,20	0,79	37,95	2,17	23,86	10,94	18,53	29,97	14,20	6,51	9,56	15,97	1,38	0,79	4,63	3,06
Balneário Camboriú	0,54	1,44	4,33	0,18	2,89	1,08	28,62	0,90	3,25	0,99	14,00	14,72	12,91	4,33	2,98	7,58	5,06	0,72	9,39	1,81
Blumenau	0,32	0,26	7,52	0,00	0,48	1,31	31,83	2,72	11,45	2,18	15,51	16,06	8,70	4,13	2,30	19,86	7,42	1,12	4,45	0,32
Brusque	0,37	0,74	4,45	0,28	0,46	3,25	17,26	6,59	18,28	0,74	5,57	15,87	15,68	8,44	5,75	15,59	3,62	0,74	5,47	0,65
Chapecó	0,00	0,00	5,85	0,00	0,80	0,32	32,90	0,59	11,91	0,32	2,74	9,82	7,89	2,15	2,15	4,08	1,40	0,48	5,21	1,93
Criciúma	0,10	0,36	4,28	0,00	0,62	0,31	29,90	8,81	19,33	0,93	23,40	20,47	11,19	6,70	3,76	10,21	2,63	1,24	3,45	3,35

Florianópolis	0,44	3,35	2,18	0,05	0,42	0,66	12,82	2,27	6,86	0,33	7,40	4,94	6,25	2,64	2,81	4,42	4,59	2,18	3,39	2,48
Itajaí	0,21	0,48	11,18	0,00	0,81	0,48	38,41	0,54	3,76	0,54	22,73	8,11	13,43	3,28	3,28	8,70	0,27	2,31	10,15	1,56
Jaraguá do Sul	0,27	0,96	4,94	0,00	0,34	4,60	32,31	2,61	12,48	0,89	3,91	7,13	8,92	4,12	3,36	21,47	9,05	0,96	6,59	1,30
Joinville	0,29	0,86	2,63	0,25	0,42	0,92	22,58	2,92	9,27	0,19	5,87	6,45	12,88	3,67	3,17	7,81	5,11	0,44	3,74	2,92
Lages	0,00	0,89	11,43	0,06	0,89	0,70	19,92	2,17	27,38	2,17	18,96	20,55	13,28	9,38	5,49	15,57	0,96	0,19	3,32	0,13
Palhoça	0,43	1,71	2,00	0,07	0,71	1,00	22,22	4,07	11,93	0,29	13,00	6,86	11,43	4,00	2,07	8,93	7,21	3,79	4,57	3,36
São José	0,24	2,07	1,93	0,38	0,71	0,80	16,28	1,93	9,27	0,14	11,57	7,29	14,82	3,81	2,12	5,74	6,26	3,10	5,27	2,16
Alvorada	0,41	5,39	10,48	0,25	2,34	3,61	49,91	20,76	27,32	3,56	6,77	20,40	17,25	6,31	6,10	15,67	5,70	3,92	3,87	2,80
Bagé	0,43	0,77	14,11	1,37	2,57	3,16	19,07	4,87	16,59	18,13	22,15	27,88	22,75	15,99	5,56	14,37	3,25	0,94	4,36	1,20
Bento Gonçalves	0,65	3,69	5,81	0,83	0,83	1,01	26,09	3,04	14,38	4,52	8,20	10,97	4,98	7,83	6,36	11,52	2,49	1,29	1,94	0,09
Cachoeirinha	0,17	0,17	8,98	0,25	1,26	0,92	33,75	8,48	12,09	1,51	8,65	16,37	11,59	6,21	4,11	12,85	3,61	2,18	4,79	0,92
Canoas	0,83	2,55	3,17	1,72	1,48	0,74	49,45	7,75	11,01	1,23	13,01	32,17	25,80	9,29	3,20	9,29	8,43	2,37	6,43	3,66
Caxias do Sul	0,16	0,45	1,36	0,18	0,29	0,36	15,00	3,15	11,58	0,48	2,95	7,00	3,63	2,22	1,54	7,75	0,84	0,84	2,22	0,45
Gravataí	0,23	1,51	4,00	0,66	1,09	0,74	32,40	4,12	16,90	0,85	8,16	15,34	14,68	6,56	1,63	13,36	3,92	1,36	2,72	0,27
Novo Hamburgo	0,42	2,26	5,02	0,13	1,84	1,80	27,51	3,72	15,05	2,84	14,30	8,74	16,89	6,44	3,47	11,08	4,77	1,34	4,06	0,79
Passo Fundo	0,11	2,36	4,35	0,54	1,83	0,27	61,16	1,34	15,58	2,58	22,57	18,76	12,31	7,63	5,00	15,26	2,58	1,50	2,20	0,70
Pelotas	0,15	0,91	2,10	1,09	0,76	0,79	25,39	5,56	13,35	1,40	11,07	10,19	11,71	7,85	0,88	9,85	3,92	0,97	3,41	2,49
Porto Alegre	0,44	5,82	8,74	0,43	0,96	2,48	38,28	11,25	22,26	1,73	11,40	13,39	15,99	7,01	5,66	11,68	5,51	3,35	3,75	2,32
Rio Grande	0,30	3,23	5,60	1,26	1,57	1,01	34,84	2,93	11,21	1,77	30,40	26,81	15,05	6,56	3,94	13,28	6,21	1,16	7,37	0,76
Santa Cruz do Sul	0,76	0,92	12,08	0,25	1,01	4,78	46,31	3,69	52,10	6,63	9,82	23,32	13,76	9,56	7,89	25,17	7,47	1,51	10,32	3,86
Santa Maria	0,34	0,65	3,51	0,42	0,11	1,72	41,16	2,36	3,77	0,38	1,83	3,62	5,15	2,67	1,26	3,81	3,01	1,18	0,88	2,86
São Leopoldo	0,83	2,92	3,76	0,83	1,72	0,19	42,66	0,83	19,85	3,34	10,76	12,61	1,76	7,93	3,20	11,45	8,67	1,85	0,60	4,36
Sapucaia do Sul	0,15	5,85	2,96	0,61	2,13	0,91	45,83	5,78	7,14	0,91	8,97	21,89	16,64	8,51	3,19	13,45	7,30	7,07	9,35	1,67
Uruguaiana	0,08	0,24	10,53	0,56	0,96	0,32	27,85	0,32	7,58	3,83	5,67	14,60	18,43	11,09	5,19	9,34	1,04	0,32	4,71	0,08
Viamão	0,54	3,45	7,20	0,33	0,62	2,00	37,20	11,36	28,17	2,29	10,03	13,65	14,07	6,03	6,16	12,86	8,57	3,62	3,95	2,54
Campo Grande	0,21	1,83	3,18	0,36	0,73	0,54	29,94	0,46	3,74	0,62	9,66	9,53	7,97	3,52	1,59	11,88	3,34	1,36	6,34	1,41
Corumbá	0,10	0,38	27,90	0,29	3,16	1,73	63,65	7,48	12,17	9,30	2,88	13,80	8,15	15,63	5,66	11,98	4,31	2,01	4,89	1,53
Dourados	0,15	1,76	18,70	0,25	3,38	8,32	41,93	3,93	10,23	3,93	4,79	15,22	9,17	5,49	2,42	8,42	9,63	0,30	4,28	5,59
Três Lagoas	0,10	0,00	14,97	3,09	0,19	0,97	22,41	1,84	5,22	9,18	8,31	14,97	15,84	5,12	5,22	20,67	3,96	0,58	0,97	0,19
Cuiabá	0,11	1,40	6,78	0,07	2,23	1,04	22,60	1,60	6,76	5,25	5,21	14,34	6,36	9,17	2,37	7,75	4,84	1,19	3,31	2,52

Rondonópolis	0,10	0,25	5,18	2,01	1,11	0,50	23,88	0,90	5,93	1,31	3,07	16,49	8,19	6,58	1,36	12,16	0,85	1,31	3,32	0,55
Sinop	0,34	0,78	1,29	0,00	1,03	0,34	16,46	0,17	1,81	0,43	1,98	4,31	2,84	3,19	0,26	5,60	3,71	1,55	1,03	8,62
Várzea Grande	0,12	1,64	37,86	0,67	2,82	7,83	43,10	24,90	7,95	13,66	4,93	18,48	9,04	11,67	2,98	19,61	8,57	2,00	12,29	1,57
Águas Lindas de Goiás	0,12	0,61	34,07	0,12	0,80	4,71	28,62	13,64	2,69	2,20	2,45	6,12	3,18	7,46	2,75	26,24	7,71	0,55	1,10	1,41
Anápolis	0,30	1,60	37,87	0,50	1,62	0,86	32,64	20,06	19,97	6,44	16,69	22,15	12,20	5,49	2,36	18,31	5,52	1,00	5,05	0,92
Aparecida de Goiânia	0,06	0,86	13,24	0,24	1,35	0,34	59,52	4,39	9,12	3,96	9,68	15,29	11,74	8,51	2,52	13,16	6,88	0,71	4,28	1,98
Formosa	0,10	0,98	2,95	0,59	0,98	1,08	25,75	1,77	3,64	0,98	0,79	7,08	6,68	3,74	1,38	34,21	7,18	0,39	2,65	0,29
Goiânia	0,24	2,18	14,14	0,43	1,46	1,13	42,21	5,47	11,34	4,89	9,62	14,41	8,88	7,84	2,91	21,42	7,17	0,76	4,83	1,21
Luziânia	0,11	1,02	4,69	0,23	0,56	0,40	15,64	1,86	2,71	0,90	4,69	7,96	3,39	2,77	2,54	6,72	3,84	1,19	1,02	2,71
Rio Verde	0,44	1,16	12,43	0,11	3,37	4,70	38,12	1,88	19,17	1,05	5,97	16,02	6,85	4,53	3,98	14,64	3,76	0,88	2,10	3,26
Trindade	0,19	0,66	23,15	0,09	4,14	0,38	22,96	5,55	15,90	3,95	5,93	22,59	5,83	9,88	1,60	15,43	2,16	0,56	3,20	0,38
Valparaíso de Goiás	0,15	0,59	2,65	0,15	0,22	0,88	7,73	2,58	1,10	1,10	3,16	4,49	3,02	1,62	1,55	3,16	1,47	0,81	0,74	2,72
Brasília	0,36	0,73	6,52	0,86	0,70	2,49	26,73	5,13	12,14	4,67	6,36	9,88	13,03	7,41	3,33	11,00	7,21	1,31	2,31	4,10

Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes dos 288 municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. 2012

Cidades	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20
Ji-Paraná	0,17	2,37	31,50	0,17	1,52	1,27	29,47	3,98	7,28	15,24	0,34	21,85	10,75	25,32	1,95	36,75	3,56	10,08	9,40	0,34
Porto Velho	0,84	8,58	8,74	0,23	0,47	1,69	23,36	2,33	5,24	0,63	2,30	4,22	4,29	3,21	2,98	5,22	7,07	0,68	2,89	3,18
Rio Branco	0,83	1,92	5,83	0,60	0,60	0,29	17,37	0,60	5,80	2,35	1,58	8,15	5,68	5,43	1,64	10,94	3,56	3,82	7,26	0,49
Manaus	1,04	2,94	13,77	0,23	0,56	1,20	36,00	4,14	10,10	2,41	3,02	10,33	7,93	7,73	1,67	9,33	8,11	1,57	6,32	2,16
Parintins	0,10	0,10	15,02	0,10	0,19	0,67	0,87	1,93	1,93	4,91	0,39	5,88	0,58	6,74	0,77	8,19	1,35	1,25	0,67	4,53
Boa Vista	0,30	5,62	16,80	0,27	1,14	2,02	46,40	3,64	2,12	3,54	3,97	9,77	7,07	9,02	5,83	11,55	22,26	2,53	3,20	6,87
Abaetetuba	0,21	0,90	124,43	4,43	0,55	0,97	51,73	39,61	15,65	9,42	1,59	6,02	9,07	6,23	1,52	36,56	6,79	5,75	2,29	1,80
Altamira	0,29	4,20	182,33	0,59	25,80	1,07	16,32	30,39	17,00	1,86	0,49	21,01	17,20	15,44	3,42	17,69	4,40	4,59	10,85	3,91
Ananindeua	0,08	0,68	67,69	0,10	6,14	14,10	15,46	39,66	9,22	8,56	1,49	9,26	7,15	11,20	0,48	43,67	8,14	4,13	5,91	1,63
Barcarena	0,19	0,38	42,99	0,85	1,42	2,56	47,26	4,55	3,32	5,31	0,66	3,13	4,55	5,50	2,66	15,75	2,47	2,37	2,47	8,92
Belém	0,28	0,96	37,09	0,05	0,36	0,34	20,67	19,02	11,44	2,88	2,63	6,44	8,22	4,70	0,67	5,84	12,28	0,85	2,64	1,58
Bragança	0,17	0,26	101,49	0,09	2,67	1,98	22,73	2,24	1,03	5,08	0,34	4,22	11,02	5,77	1,21	20,49	5,68	6,63	14,81	3,44
Cametá	0,08	4,10	51,84	0,00	0,24	0,32	39,95	2,09	29,42	4,42	1,53	3,38	9,65	4,66	0,24	10,61	9,57	2,81	1,04	5,95

Castanhal	0,06	0,28	12,57	0,00	0,17	1,40	29,39	2,23	11,45	2,40	0,95	4,58	5,03	5,03	0,34	7,10	8,49	4,36	2,29	2,07
Marabá	0,00	0,37	6,86	0,04	0,37	0,25	17,94	2,46	1,72	1,23	1,15	3,82	2,67	2,09	0,33	2,13	3,94	0,49	1,64	1,48
Marituba	0,62	0,88	20,91	0,00	1,85	0,97	52,05	3,35	6,35	3,00	0,62	6,00	7,06	5,82	0,97	17,91	7,23	1,76	4,85	1,85
Paragominas	0,10	0,20	9,40	0,10	1,88	0,40	29,59	1,29	2,97	1,48	0,99	4,16	4,35	3,46	0,20	12,57	2,38	19,00	1,48	2,18
Parauapebas	0,06	0,66	4,21	0,06	0,42	0,24	22,54	1,44	1,32	0,72	0,78	4,03	3,97	3,55	0,60	3,19	3,31	0,48	2,28	3,07
Santarém	0,28	1,41	19,76	0,00	0,21	0,60	35,44	1,02	0,70	1,72	3,59	8,44	7,70	5,84	0,81	15,54	11,04	1,41	12,20	3,87
Tucuruí	0,10	0,89	5,66	0,00	0,00	0,00	21,26	1,79	4,87	1,29	1,09	5,96	5,17	6,56	0,40	2,98	1,69	1,99	1,09	4,37
Macapá	0,84	4,16	10,59	0,14	0,39	0,60	43,56	3,47	5,27	3,83	5,92	7,80	6,35	8,66	1,08	6,79	6,26	2,19	2,12	2,07
Santana	1,63	2,49	26,24	1,53	0,19	0,57	67,14	3,26	3,74	4,31	2,01	8,14	3,93	6,03	0,48	14,37	2,20	4,02	1,15	1,53
Araguaína	0,45	1,86	19,34	0,06	0,96	6,66	35,48	2,18	3,39	8,52	4,61	17,68	15,12	12,30	4,48	9,61	13,58	0,83	3,52	2,31
Palmas	0,17	0,74	11,73	0,04	0,58	2,07	27,06	2,02	2,97	0,37	3,22	4,71	6,16	3,97	3,80	6,94	5,25	1,78	3,18	2,89
Açailândia	0,38	0,75	35,14	2,44	0,28	3,57	21,99	13,34	6,48	0,56	0,75	20,48	5,73	13,63	2,63	7,99	5,64	1,32	6,67	1,13
Bacabal	0,00	0,30	70,26	1,58	0,49	17,39	17,00	19,57	10,77	11,56	0,89	4,74	8,10	6,92	1,48	5,53	16,90	6,92	4,35	0,89
Caxias	0,00	0,13	28,66	0,19	7,91	0,32	0,95	15,75	7,21	1,46	0,44	14,80	1,14	4,68	1,46	4,11	0,06	0,25	4,11	0,38
Codó	0,17	0,00	14,28	6,13	1,01	0,76	43,50	1,68	4,45	5,63	0,59	13,77	15,28	20,74	3,78	11,25	1,85	29,81	7,14	0,08
Imperatriz	0,08	0,20	11,64	0,00	3,24	0,68	33,79	2,92	1,56	0,56	1,72	13,92	8,52	5,84	0,48	3,92	6,52	0,64	4,52	1,44
Paço do Lumiar	0,36	0,73	15,86	0,36	1,45	0,18	19,76	3,17	1,99	2,36	1,72	2,99	5,26	5,80	0,73	5,08	4,62	2,18	6,71	1,00
São José de Ribamar	0,12	0,30	12,64	1,31	0,72	0,18	18,96	1,61	1,25	0,42	1,31	2,09	3,94	3,10	0,83	5,01	2,62	1,01	2,44	0,89
São Luís	0,09	1,14	8,70	0,21	0,75	0,23	17,78	0,83	1,97	0,83	4,22	4,05	8,83	4,68	1,64	3,69	2,09	2,13	4,92	0,85
Timon	0,06	0,50	27,72	0,00	0,63	0,38	22,45	5,58	0,69	4,77	0,56	9,09	4,70	6,58	1,82	7,02	2,01	0,31	2,88	3,14
Parnaíba	0,00	0,07	61,33	3,99	0,07	0,07	27,48	22,41	15,37	9,21	1,15	13,67	19,43	13,94	1,62	24,64	7,51	4,26	3,32	2,03
Teresina	0,06	0,61	17,65	1,10	0,54	0,64	13,66	6,89	3,20	4,34	2,52	9,36	9,91	9,78	1,48	6,91	1,22	1,07	2,73	3,43
Caucaia	0,15	0,92	12,35	0,33	0,54	0,42	8,27	16,28	3,30	0,27	1,99	9,37	5,09	1,73	0,42	5,74	3,15	1,13	0,54	0,57
Crato	0,08	12,75	40,82	1,45	3,31	0,24	38,80	2,90	7,10	28,31	12,42	29,85	9,12	23,47	3,23	16,70	2,10	2,82	8,79	4,68
Fortaleza	0,13	1,76	15,26	0,36	1,12	0,40	17,11	14,84	4,32	0,49	4,42	15,45	8,31	2,43	0,56	4,54	2,45	1,50	1,86	1,58
Itapipoca	0,08	0,08	19,86	5,03	0,34	0,34	62,86	1,17	1,17	0,08	15,76	7,12	14,16	5,45	3,94	27,99	0,84	2,35	4,11	2,01
Juazeiro do Norte	0,04	2,39	10,52	0,20	0,27	0,70	22,10	0,74	9,47	2,07	3,29	2,15	4,38	3,40	1,06	6,45	4,97	1,33	2,11	1,21
Maracanaú	0,33	2,86	1,83	0,09	0,52	0,66	12,32	1,41	4,03	0,19	2,39	10,73	6,98	3,70	0,14	3,70	8,34	1,50	1,22	3,42
Maranguape	0,00	0,26	3,67	0,00	1,02	0,26	17,31	0,34	1,36	1,19	1,79	8,01	2,98	4,43	0,34	5,97	4,26	1,28	1,28	0,77
Sobral	0,00	0,93	25,01	0,41	1,86	0,88	28,32	6,42	9,11	0,10	4,92	14,39	2,74	4,97	0,78	8,39	4,87	1,14	1,66	4,19

Mossoró	0,30	3,00	3,15	0,07	0,79	0,04	10,72	0,15	2,70	1,01	10,72	8,85	6,90	2,66	0,52	3,07	0,52	1,61	2,70	0,49
Natal	1,09	2,67	2,25	0,06	0,46	0,28	15,52	3,36	1,61	0,51	5,16	5,16	7,85	9,23	0,71	3,60	3,40	1,24	2,10	0,64
Parnamirim	0,65	1,07	1,17	0,09	0,28	0,47	14,19	1,59	1,03	0,47	4,81	4,62	10,41	6,40	1,03	2,52	2,05	1,12	1,12	0,75
Bayeux	0,40	7,26	21,38	2,19	8,85	0,30	10,64	3,98	15,22	1,59	4,28	15,52	5,97	8,35	1,29	7,26	1,89	1,99	3,68	0,90
Campina Grande	0,10	0,33	26,23	2,64	0,69	1,56	21,18	6,41	7,10	6,90	4,23	26,80	5,49	12,56	1,74	12,97	4,51	1,05	3,03	0,28
João Pessoa	0,24	6,13	20,04	1,87	12,82	0,51	17,40	4,58	17,56	1,79	4,86	16,74	7,15	6,88	1,75	9,72	2,95	2,57	4,39	1,21
Patos	0,00	0,69	14,21	0,20	0,20	0,00	5,00	3,14	3,63	0,88	1,96	5,69	11,57	2,25	0,88	3,72	1,27	0,49	2,65	0,00
Santa Rita	0,49	3,61	16,56	4,02	5,82	0,25	12,05	2,46	17,21	8,53	8,12	21,31	10,16	11,97	2,79	16,15	14,18	1,80	4,34	0,66
Cabo de Santo Agostinho	0,79	2,70	6,45	0,74	1,11	0,85	33,45	6,13	6,61	4,12	5,34	10,04	7,19	5,55	3,07	7,19	12,79	0,85	3,96	1,85
Camaragibe	1,09	4,15	3,40	0,68	0,82	0,14	15,93	2,38	7,56	1,63	6,27	8,85	7,35	3,68	4,15	9,33	3,27	1,29	0,95	1,91
Caruaru	0,46	1,60	7,28	0,19	0,86	0,37	18,17	3,21	3,39	1,76	7,65	9,87	4,38	4,13	0,96	5,68	3,15	1,70	2,78	3,09
Garanhuns	0,00	0,76	17,46	0,91	1,07	0,30	16,85	2,21	1,91	2,52	2,44	5,57	6,71	3,28	3,05	3,96	0,69	1,98	1,83	0,84
Igarassu	0,67	2,86	3,33	0,38	1,05	0,19	19,90	2,29	8,19	1,33	3,81	8,00	4,10	2,95	2,48	11,52	5,33	0,29	3,81	1,43
Jaboatão dos Guararapes	0,52	3,48	13,26	0,44	1,92	0,18	28,67	8,09	8,12	2,78	3,51	7,57	6,96	5,04	3,19	8,71	5,41	0,58	2,75	1,62
Olinda	0,50	5,85	10,26	0,55	0,98	0,34	19,99	7,28	11,18	2,79	7,99	12,00	7,67	4,64	3,82	8,67	5,09	0,55	3,19	2,74
Paulista	0,42	3,17	4,54	0,36	0,65	0,26	14,40	1,47	5,75	2,78	5,32	8,36	5,06	3,53	2,55	9,01	4,34	0,85	3,66	1,57
Petrolina	0,79	0,88	7,66	0,39	0,79	1,41	23,45	4,68	8,68	0,92	3,50	6,91	7,20	4,09	2,46	6,48	9,60	1,74	3,08	4,06
Recife	0,96	6,04	9,30	0,78	1,23	0,64	24,25	7,25	10,30	2,58	6,13	10,11	7,34	5,02	4,24	9,81	4,82	0,84	1,18	2,47
São Lourenço da Mata	1,05	4,68	3,91	0,57	0,48	1,15	15,46	1,72	9,64	2,00	4,01	10,88	7,92	4,29	2,58	8,11	3,34	1,05	0,67	2,10
Vitória de Santo Antão	1,31	4,93	49,65	2,85	8,85	0,31	113,00	3,46	23,71	11,55	4,23	21,94	14,01	37,64	1,92	21,02	2,08	0,85	1,39	2,16
Arapiraca	0,09	0,55	51,30	0,14	0,37	2,66	68,26	1,93	6,37	8,25	3,62	16,78	13,80	11,74	0,60	8,02	0,96	0,60	4,31	1,93
Maceió	0,20	2,56	16,32	0,14	0,79	0,07	5,14	2,18	1,59	0,73	5,02	9,85	11,61	4,17	1,21	1,98	0,81	1,37	2,16	3,08
Aracaju	0,14	0,17	6,70	0,24	0,48	0,73	11,38	9,31	5,16	0,80	3,28	3,32	3,79	1,94	0,97	4,24	2,25	0,49	1,48	2,26
Nossa Senhora do Socorro	0,30	0,36	4,66	0,24	0,48	0,54	19,55	3,93	3,45	0,85	2,54	6,36	5,02	3,69	1,45	5,81	2,54	0,73	1,27	2,97
Alagoinhas	0,07	0,56	7,53	0,07	2,30	0,84	18,19	0,77	2,09	0,28	0,98	18,75	15,20	6,55	1,12	3,35	5,44	0,98	4,32	0,56
Barreiras	0,14	0,14	63,37	2,06	7,16	0,43	44,87	17,79	5,53	6,95	0,28	10,99	7,87	5,95	1,70	10,49	10,92	1,28	5,88	1,63
Camaçari	0,16	1,02	1,92	0,16	0,51	0,63	12,77	0,78	1,61	0,47	1,29	2,59	4,51	1,96	0,27	1,76	6,11	0,31	0,98	2,08
Eunápolis	0,10	0,58	27,58	1,56	3,12	4,68	26,02	10,43	39,95	10,52	4,58	20,75	16,76	11,89	3,70	6,82	5,36	0,78	3,90	0,00
Feira de Santana	0,88	0,67	5,12	0,05	0,56	1,23	13,99	2,34	4,82	3,13	4,15	6,37	11,02	4,28	2,69	3,64	5,28	1,00	4,77	3,26
Ilhéus	0,16	1,65	25,95	1,01	8,22	6,30	21,83	6,25	3,36	5,82	3,95	27,81	16,23	14,52	1,33	9,93	3,31	0,48	5,45	1,17

Itabuna	0,10	0,78	36,87	0,44	5,88	0,19	19,67	38,81	3,11	1,02	6,85	10,98	13,99	3,79	1,99	3,98	3,74	0,68	5,59	1,17
Jequié	0,07	0,98	58,87	0,07	6,50	0,79	108,81	6,10	10,11	7,02	6,37	31,57	23,23	17,92	3,68	14,90	8,27	1,12	8,99	0,79
Juazeiro	0,69	1,89	13,80	2,68	1,24	0,84	25,41	3,67	4,02	1,19	4,17	13,60	10,97	5,46	2,98	10,12	7,00	1,04	5,86	2,43
Lauro de Freitas	0,18	1,23	1,64	0,23	0,12	0,12	10,99	0,82	2,22	0,82	1,52	2,16	5,09	1,58	0,53	2,34	5,38	0,23	0,70	1,46
Paulo Afonso	0,00	1,45	13,88	0,09	0,36	0,64	19,87	1,63	4,27	3,27	1,00	9,98	10,71	9,26	1,63	10,62	4,63	1,54	2,27	2,54
Porto Seguro	0,76	0,91	1,75	0,00	0,53	2,05	15,27	1,37	0,99	0,61	1,82	8,20	8,05	3,04	0,46	4,56	4,71	0,76	1,60	1,75
Salvador	0,18	2,95	2,84	0,19	0,70	0,86	18,38	2,28	4,20	5,71	4,07	7,30	12,18	3,61	1,34	5,14	8,19	1,13	5,14	2,01
Simões Filho	0,00	1,15	6,18	1,07	1,48	1,24	33,52	6,09	5,27	4,37	2,64	8,40	10,87	5,35	1,65	5,35	10,38	0,58	2,31	2,55
Teixeira de Freitas	0,21	0,07	13,71	0,00	5,24	0,56	21,96	3,22	5,73	0,21	2,38	14,20	14,62	8,32	3,64	11,96	9,37	1,12	7,41	1,40
Vitória da Conquista	0,41	0,95	27,42	0,13	0,98	1,20	48,25	46,54	7,47	3,17	6,27	14,56	11,14	7,85	4,15	7,57	5,98	1,30	4,34	1,61
Araguari	0,36	0,27	10,90	2,43	1,08	1,08	36,49	4,23	15,86	1,44	5,50	27,21	20,09	7,93	5,14	20,81	4,96	2,07	6,31	4,32
Barbacena	0,00	0,55	2,58	0,23	1,64	0,39	30,05	0,47	8,04	1,56	24,35	21,62	14,75	4,45	1,72	13,35	3,04	0,47	5,23	1,48
Belo Horizonte	0,27	1,70	4,70	0,20	0,48	1,42	20,41	9,65	9,47	0,77	7,23	7,93	8,92	4,87	2,86	10,80	2,78	0,95	2,54	1,28
Betim	0,15	0,95	2,75	0,05	0,36	0,69	17,25	5,17	5,58	0,33	3,91	4,17	3,96	2,34	2,60	4,83	2,13	0,95	1,59	2,16
Conselheiro Lafaiete	0,17	0,17	62,41	0,25	2,19	2,19	23,28	11,47	15,26	8,26	9,53	17,71	14,25	12,57	3,20	13,75	3,29	3,04	2,61	3,63
Contagem	0,10	0,75	2,87	0,08	0,23	1,30	13,05	7,41	7,07	0,23	4,17	5,52	6,91	3,96	3,65	6,21	2,12	3,52	1,69	0,59
Coronel Fabriciano	0,19	1,24	6,79	0,19	1,34	0,57	15,48	2,01	4,49	4,78	5,64	12,04	11,47	6,59	3,34	8,31	3,92	0,29	2,77	0,48
Divinópolis	0,18	0,41	1,20	0,14	0,60	1,61	10,35	3,45	7,82	0,23	3,36	7,50	3,96	3,17	1,15	4,69	3,59	0,32	1,24	1,66
Governador Valadares	0,68	0,86	9,65	0,04	1,05	0,90	27,16	2,44	3,31	0,90	8,19	11,65	10,56	4,92	2,44	7,21	6,95	0,79	3,19	1,16
Ibirité	0,49	1,23	2,76	0,06	0,43	0,74	19,59	8,53	7,67	0,49	6,39	6,45	4,11	4,73	1,66	9,89	3,44	0,61	1,60	1,66
Ipatinga	0,04	1,72	14,49	0,66	2,09	0,99	35,85	6,69	7,35	6,53	8,50	18,03	14,41	9,49	4,76	15,48	6,53	1,27	4,93	0,86
Itabira	0,18	0,27	7,53	0,00	1,52	1,17	28,16	3,86	8,97	9,15	14,89	13,81	12,38	6,99	3,41	16,95	6,19	3,14	4,39	1,26
Juiz de Fora	0,06	4,36	7,98	0,21	3,87	0,82	27,49	1,68	12,49	1,33	18,18	31,24	20,28	4,47	4,17	8,36	4,38	3,73	4,09	3,52
Montes Claros	0,46	1,19	2,54	0,38	0,62	0,97	18,45	2,03	7,24	5,08	32,74	29,74	11,83	6,02	2,08	6,13	4,08	1,03	5,48	1,19
Muriaé	0,39	0,00	30,66	0,00	0,29	6,47	64,66	0,39	8,03	0,49	28,61	53,59	21,75	10,09	4,80	8,92	3,13	0,69	7,05	0,49
Passos	0,56	0,09	9,75	1,76	4,09	1,39	38,36	0,84	18,30	4,64	18,67	35,95	15,88	11,98	3,07	13,00	0,84	0,37	5,39	1,02
Patos de Minas	0,14	0,07	6,88	0,14	1,56	0,71	26,11	1,21	5,11	2,20	5,18	13,27	10,22	3,90	2,27	8,80	4,61	1,14	3,19	2,20
Poços de Caldas	0,13	0,71	2,39	0,19	1,42	1,36	26,46	0,84	9,29	0,90	17,16	24,26	12,84	5,68	2,90	7,23	2,90	0,52	3,68	1,68
Pouso Alegre	0,15	0,67	2,09	0,37	0,82	0,45	18,85	0,52	4,32	0,22	11,18	7,90	9,69	4,32	1,94	8,64	3,65	0,82	4,99	2,09
Ribeirão das Neves	0,33	1,06	5,05	0,26	0,30	1,91	23,10	18,41	10,69	1,75	6,86	6,67	7,16	5,68	3,89	13,10	2,77	1,19	2,31	1,29

Sabará	0,31	1,33	4,46	0,31	0,70	1,88	22,13	10,79	9,62	0,31	4,14	6,80	7,58	3,99	2,89	14,23	6,33	0,78	2,42	1,17
Santa Luzia	0,34	0,88	5,64	0,05	1,46	1,65	30,19	7,54	11,91	1,22	6,37	11,04	11,52	7,00	3,35	20,66	7,20	1,51	3,35	3,16
Sete Lagoas	0,46	1,10	3,11	0,50	1,92	0,46	21,23	0,87	10,07	1,10	9,15	16,97	8,65	4,48	2,93	6,95	2,42	1,74	1,51	1,01
Teófilo Otoni	0,15	0,96	1,55	0,07	6,86	0,22	15,79	0,44	1,62	1,18	6,57	10,92	9,30	4,87	1,55	3,17	3,69	0,44	3,02	0,66
Ubá	0,00	0,10	61,63	0,87	31,06	0,10	32,88	5,58	12,88	2,98	8,85	42,79	21,44	17,50	5,48	17,60	1,73	0,67	7,50	0,19
Uberaba	0,07	0,50	23,16	0,13	0,59	0,93	26,70	5,39	6,48	0,26	8,10	11,07	8,72	3,14	5,25	10,74	2,45	0,73	3,80	0,76
Uberlândia	0,24	0,55	3,74	0,10	0,42	0,52	22,15	1,65	9,02	2,34	8,73	13,96	10,90	5,49	3,33	11,46	3,84	1,34	4,57	1,11
Varginha	0,16	0,56	0,88	0,08	0,48	0,40	23,80	0,88	10,46	0,72	13,18	7,83	9,58	3,59	1,60	13,02	1,76	1,04	3,19	2,80
Vespasiano	0,64	1,56	5,61	0,18	0,37	2,11	25,01	8,92	11,03	2,39	4,23	10,39	5,88	3,77	2,67	14,80	4,87	4,41	2,11	1,93
Cachoeiro de Itapemirim	2,29	0,78	13,22	0,05	2,76	1,98	37,21	4,27	9,42	3,38	8,64	17,17	17,75	6,04	3,43	11,08	6,71	0,88	3,49	1,30
Cariacica	0,43	1,42	3,58	0,11	1,22	0,43	14,73	2,98	7,63	0,65	4,71	5,87	5,59	3,21	1,76	8,20	8,03	1,13	6,30	4,26
Colatina	0,44	0,35	25,74	0,00	0,71	3,98	35,91	3,63	7,61	4,86	7,78	5,48	1,95	3,10	1,42	9,73	4,69	0,53	1,42	3,45
Guarapari	0,28	0,83	62,41	0,09	1,11	0,19	63,52	5,29	7,60	6,40	4,45	8,72	5,56	14,28	1,76	71,03	6,86	3,15	4,17	2,60
Linhares	0,27	0,14	9,75	0,00	1,58	1,99	28,84	1,79	4,88	3,50	17,51	13,73	7,62	9,13	2,88	14,01	8,58	1,58	4,26	0,96
São Mateus	0,09	0,00	12,16	0,27	1,52	0,27	41,94	5,37	4,74	2,86	5,72	7,78	6,97	6,17	1,25	7,51	0,80	0,63	4,29	3,49
Serra	0,26	0,85	2,86	0,05	0,57	0,21	19,36	3,69	3,01	0,52	3,64	3,98	4,87	1,49	1,11	6,77	5,80	1,16	1,14	1,89
Vila Velha	0,38	1,22	3,93	0,07	1,36	0,38	15,20	2,97	9,55	1,65	6,24	6,14	6,07	4,28	2,28	11,32	7,04	1,13	8,50	2,09
Vitória	0,30	1,92	2,46	0,06	0,72	0,57	13,93	4,98	3,00	0,57	4,35	3,54	5,64	2,22	2,34	6,27	4,29	1,32	2,61	1,11
Angra dos Reis	0,45	0,34	1,47	0,17	1,02	0,34	19,20	0,34	3,67	1,07	1,98	6,21	7,62	4,63	0,79	5,59	7,51	1,13	1,98	2,43
Araruama	0,26	0,77	1,20	0,26	1,63	0,60	14,43	0,52	1,80	4,21	1,29	7,82	6,44	7,04	0,17	8,07	8,25	0,77	1,72	5,76
Barra Mansa	0,17	0,28	2,35	0,06	1,73	0,11	10,90	0,78	5,09	3,19	1,79	22,42	14,20	7,44	2,12	4,75	4,08	1,29	2,96	4,75
Belford Roxo	0,48	0,63	26,40	0,17	0,74	0,19	32,55	3,12	3,43	0,44	0,95	3,65	3,20	2,82	0,86	2,72	3,18	0,78	1,56	0,88
Cabo Frio	0,10	0,05	0,46	0,00	2,31	0,05	8,56	0,15	1,59	2,92	2,36	8,45	4,92	3,89	0,05	1,79	0,77	1,02	2,00	3,43
Campos dos Goytacazes	0,30	1,82	7,26	0,49	0,85	1,50	35,53	0,85	6,84	4,43	4,40	14,76	6,25	10,29	1,23	11,77	5,08	0,95	2,01	3,26
Duque de Caxias	0,31	1,36	2,86	0,10	0,78	0,53	19,28	0,96	3,54	2,03	1,07	4,98	6,78	4,51	1,19	3,76	5,21	0,42	2,92	1,57
Itaboraí	0,85	1,39	2,87	0,27	6,74	0,36	19,32	1,39	2,87	3,77	0,67	9,07	12,76	6,42	0,94	8,27	3,50	0,40	2,52	3,46
Itaguaí	0,27	0,27	1,06	0,53	1,33	0,27	13,25	0,62	2,21	1,86	4,24	4,15	7,33	2,03	0,62	4,77	5,48	0,71	1,06	1,94
Macaé	0,05	0,50	0,83	0,00	0,09	0,37	11,52	0,41	1,28	1,19	3,40	3,44	5,09	3,81	1,10	6,84	7,57	0,92	2,02	3,90
Magé	0,17	0,69	2,60	0,13	5,25	0,48	38,08	2,13	6,72	2,56	2,04	9,37	10,19	4,16	4,94	6,16	5,55	1,43	2,69	1,04
Maricá	1,55	0,22	1,41	0,00	2,74	0,30	7,99	0,74	1,92	0,52	2,74	5,77	10,73	3,40	1,26	1,78	1,41	0,96	3,11	1,26

Mesquita	0,12	0,65	4,84	0,06	0,18	0,18	9,38	0,41	0,65	0,53	0,71	1,95	1,12	1,00	1,18	1,47	2,60	0,53	0,53	0,35
Nilópolis	0,13	0,57	1,71	0,00	0,19	0,13	4,24	0,25	0,95	0,57	1,14	2,03	3,10	1,14	0,25	1,65	2,03	0,57	1,33	0,70
Niterói	0,18	3,58	2,44	0,16	1,42	0,47	9,80	1,08	2,77	0,89	3,78	3,94	3,78	2,79	1,20	3,64	2,50	0,26	1,87	0,87
Nova Friburgo	0,49	0,00	3,33	0,11	4,14	0,76	0,65	2,73	6,82	2,02	7,52	17,99	15,65	8,23	3,98	11,83	5,83	0,38	3,93	3,05
Nova Iguaçu	0,24	0,72	7,50	0,04	0,57	0,25	19,38	0,74	2,76	0,76	1,06	6,49	4,33	2,33	1,30	3,19	4,83	1,12	1,27	2,51
Petrópolis	0,24	0,81	3,06	0,00	2,59	1,68	16,79	0,87	8,82	6,29	9,99	10,67	51,95	6,83	1,48	7,17	8,11	0,37	2,83	1,35
Queimados	0,14	1,50	21,51	0,00	0,28	0,43	58,70	1,07	5,13	0,71	1,28	9,90	2,99	1,64	2,42	4,56	2,56	1,00	1,78	4,63
Resende	1,47	0,49	4,83	0,41	13,03	0,49	27,28	1,80	7,86	13,44	3,77	13,76	13,68	11,63	2,79	15,48	12,04	2,05	6,23	5,24
Rio das Ostras	0,17	0,43	1,29	0,00	2,50	0,77	32,29	0,77	1,98	0,77	1,03	11,28	8,52	8,01	0,60	5,42	14,47	1,38	2,32	7,92
Rio de Janeiro	0,22	2,36	1,52	0,14	0,88	0,34	10,04	0,67	2,57	1,72	1,98	4,61	7,42	2,64	1,20	3,54	5,39	0,58	2,26	2,66
São Gonçalo	0,42	2,77	7,98	0,26	9,97	1,38	27,89	36,03	27,73	5,28	4,22	43,18	12,77	10,96	1,35	10,44	9,68	1,49	2,26	0,38
São João de Meriti	0,26	1,67	6,50	0,02	0,59	0,24	14,04	0,80	1,39	0,89	1,39	2,87	6,15	2,30	0,61	2,96	2,11	0,72	1,11	1,52
Teresópolis	0,48	1,01	2,39	0,06	0,78	1,55	22,13	2,45	6,62	3,16	13,12	12,53	23,86	8,65	2,39	10,98	8,47	2,03	4,77	4,00
Volta Redonda	0,69	0,96	1,84	0,38	1,23	0,88	24,33	1,88	4,34	1,96	8,46	19,06	13,03	8,65	1,73	8,53	6,30	0,85	4,92	4,57
Americana	0,14	0,84	2,37	0,00	0,61	0,42	16,15	1,30	4,10	0,65	2,84	7,21	5,54	2,47	1,58	8,47	4,61	0,61	3,63	1,30
Araçatuba	0,00	0,16	6,76	0,16	0,49	0,82	23,82	0,38	1,69	2,13	7,58	13,85	7,47	2,94	2,83	3,38	3,49	0,38	3,82	3,05
Araraquara	0,09	2,87	1,41	0,24	0,28	0,47	17,59	0,80	3,81	1,13	4,89	6,96	7,15	2,45	1,36	6,35	2,49	2,35	3,62	2,68
Araras	0,08	0,41	3,22	0,00	0,33	1,65	15,61	1,07	3,88	1,82	7,43	8,51	6,44	0,91	8,76	7,35	3,06	1,07	5,62	3,14
Atibaia	0,16	1,24	0,70	0,08	0,23	0,08	20,17	2,48	7,29	1,01	7,91	12,33	6,05	1,55	1,55	8,22	7,45	0,70	5,04	1,01
Barretos	0,35	0,71	6,97	2,21	0,71	1,59	32,12	1,76	18,44	0,88	7,06	7,50	21,70	5,38	9,53	14,38	3,71	2,47	10,32	2,38
Barueri	0,53	0,37	9,89	0,00	0,81	3,54	63,91	20,35	9,69	5,62	7,21	13,35	9,12	5,45	3,58	12,82	10,18	1,42	6,88	1,47
Bauru	0,40	0,95	1,75	0,11	0,86	2,13	17,64	1,75	8,93	1,64	8,88	10,08	9,45	2,70	2,53	7,27	6,58	0,37	4,45	0,03
Birigui	0,00	2,16	5,32	0,18	0,36	0,36	62,03	0,45	1,71	0,54	5,14	9,56	15,96	3,43	3,79	10,64	2,89	0,45	5,41	2,70
Botucatu	0,77	2,07	2,76	0,00	0,54	5,68	38,09	10,52	15,74	1,84	12,14	15,98	12,83	2,38	4,22	14,98	9,37	2,53	10,91	1,46
Bragança Paulista	0,20	1,53	1,33	0,07	0,93	0,93	36,13	0,67	8,93	0,47	11,00	13,66	11,33	4,00	2,60	26,06	5,20	2,13	7,20	2,13
Campinas	0,45	1,34	1,67	0,08	0,31	0,76	14,93	4,46	10,57	1,82	6,42	5,52	6,52	3,01	1,63	7,39	5,24	1,07	2,53	1,46
Caraguatatuba	0,96	0,58	7,87	0,29	2,02	2,59	37,54	0,77	14,02	4,42	12,96	14,02	10,18	7,78	2,69	14,50	13,92	4,90	6,63	4,22
Carapicuíba	0,32	1,87	5,84	0,13	0,21	2,01	34,77	8,17	8,73	2,92	3,51	6,59	10,50	2,73	4,87	9,64	7,37	1,39	3,27	1,77
Catanduva	0,18	1,49	3,95	0,18	6,24	1,32	32,67	2,46	12,82	2,28	7,99	41,54	11,50	5,88	4,39	20,99	7,38	0,61	4,83	0,97
Cotia	0,19	0,29	3,44	0,19	0,43	1,63	30,00	2,30	8,18	8,56	4,07	11,82	13,54	5,55	2,77	12,63	3,73	1,77	3,73	2,49

Cubatão	0,17	3,16	7,90	0,00	2,16	0,50	21,36	0,58	9,14	1,50	3,66	11,47	8,73	4,66	3,91	9,89	9,23	1,50	2,41	5,32
Diadema	0,46	0,87	6,11	0,00	0,51	1,30	41,66	8,44	8,67	7,67	3,79	10,26	7,57	5,14	7,47	12,56	7,24	1,23	3,48	1,76
Embu das Artes	0,41	0,65	4,81	0,12	0,20	1,35	30,72	2,81	7,46	8,44	5,22	13,26	9,14	5,87	3,18	9,34	6,65	1,67	3,83	2,16
Ferraz de Vasconcelos	0,29	0,64	5,34	0,12	1,74	1,05	34,03	3,60	4,53	7,55	3,43	14,86	10,45	10,16	4,70	9,23	3,02	0,41	4,53	2,44
Franca	0,19	0,74	1,42	0,00	0,22	0,31	15,19	1,11	6,12	0,28	8,41	8,29	14,20	2,13	3,00	9,43	3,15	2,10	4,61	2,23
Francisco Morato	0,19	1,40	7,68	0,38	2,03	0,57	42,83	3,30	2,54	1,27	7,04	9,83	10,85	5,84	2,09	9,33	6,98	0,95	2,66	3,43
Franco da Rocha	0,59	2,89	1,48	3,40	0,52	0,67	29,74	0,44	5,33	3,33	1,85	11,47	7,62	6,66	1,55	8,29	3,92	0,52	4,22	1,11
Guaratinguetá	0,00	1,32	7,95	7,15	2,65	0,26	7,68	0,09	5,30	3,62	12,89	32,58	12,89	5,65	3,27	17,04	5,74	0,62	4,94	1,32
Guarujá	0,24	2,04	2,21	0,14	0,51	0,20	14,46	0,51	5,70	0,58	1,19	7,23	9,67	2,78	3,09	4,41	4,82	1,26	3,77	1,09
Guarulhos	0,18	0,80	2,68	0,63	0,83	0,68	25,24	3,92	4,93	3,38	8,90	9,35	8,57	4,36	5,03	7,39	5,94	0,78	4,39	2,21
Hortolândia	0,35	0,75	1,96	0,20	0,45	0,75	25,31	5,33	7,35	4,68	3,77	5,43	6,14	3,52	1,16	9,41	7,04	1,66	7,04	0,96
Indaiatuba	0,05	0,29	2,05	0,05	1,05	0,62	39,07	0,10	1,57	0,67	1,67	5,48	13,06	1,76	3,29	10,77	9,20	1,38	5,10	0,62
Itapecerica da Serra	0,19	2,56	4,61	0,19	2,31	1,79	32,42	4,29	9,87	5,25	4,36	10,25	15,06	7,11	10,51	16,34	10,89	1,99	5,89	0,77
Itapetininga	0,07	1,56	1,22	0,00	0,88	0,75	22,55	0,82	3,46	1,56	8,97	12,36	6,86	4,96	0,75	6,72	6,11	1,43	7,06	3,53
Itapevi	0,29	1,16	4,07	0,19	0,19	1,16	34,37	5,81	11,62	2,13	2,28	5,91	4,31	2,47	2,03	9,00	4,99	1,26	3,44	0,77
Itaquaquecetuba	0,55	0,70	2,31	0,09	0,61	0,55	19,20	2,22	3,55	2,98	3,07	6,74	8,75	4,19	1,73	5,74	4,47	1,18	4,25	3,04
Itatiba	0,10	0,19	2,58	0,19	0,00	0,57	16,65	3,06	4,78	0,19	8,32	8,71	7,84	2,87	2,97	13,30	6,03	1,91	1,24	2,30
Itu	0,06	1,66	1,85	0,13	1,40	1,15	30,00	0,19	3,63	2,87	5,92	8,85	6,94	2,87	0,51	7,52	3,89	0,64	4,71	2,17
Jacareí	0,05	1,49	3,03	0,00	2,89	0,61	30,20	1,12	6,21	2,10	2,94	10,88	11,67	8,31	2,33	18,25	4,90	2,05	9,99	1,12
Jandira	0,36	0,72	8,21	0,00	1,35	1,08	23,10	7,76	6,59	3,25	4,24	9,11	6,04	4,33	2,17	9,56	3,61	0,81	2,26	0,72
Jaú	0,30	0,82	11,58	0,00	0,30	2,91	48,84	3,96	9,04	0,82	9,86	9,56	12,10	5,45	6,50	32,49	9,48	1,12	9,26	0,00
Jundiaí	1,14	2,07	2,55	0,05	0,11	0,98	15,67	0,53	18,21	0,87	9,76	6,84	14,16	4,45	2,94	13,81	5,99	0,77	2,57	0,08
Limeira	0,11	1,75	6,21	0,11	0,07	1,29	22,28	1,64	6,14	1,21	5,39	7,78	5,68	2,46	1,04	7,28	2,36	0,82	2,04	2,61
Marília	0,46	1,09	2,50	0,09	0,23	0,32	25,54	8,29	12,61	6,05	1,64	14,11	12,06	8,10	2,78	10,24	4,01	1,18	5,42	2,23
Mauá	0,07	0,56	2,75	0,28	0,47	0,80	17,92	0,80	3,43	2,68	3,32	7,22	8,75	3,36	2,68	6,68	5,41	0,89	3,93	1,83
Mogi das Cruzes	0,15	1,01	4,44	0,33	0,93	0,88	24,26	1,84	3,51	3,63	2,60	9,43	11,45	6,28	5,15	10,39	2,98	0,53	5,65	1,72
Mogi Guaçu	0,22	0,14	7,04	0,22	1,87	0,65	27,80	0,50	10,20	6,03	6,18	23,42	11,64	7,26	5,17	10,13	1,80	5,46	2,73	3,09
Osasco	0,10	0,82	3,15	0,22	0,28	0,73	21,11	1,39	7,34	4,14	3,29	8,81	10,29	4,32	2,24	6,26	3,89	0,66	4,83	1,85
Ourinhos	0,19	0,57	3,35	0,00	1,15	0,48	30,84	1,44	7,66	5,46	20,11	32,66	9,29	6,51	0,86	15,80	6,61	2,87	16,38	0,29
Pindamonhangaba	0,07	0,33	4,93	0,00	1,33	0,60	32,63	1,20	4,20	2,40	8,86	14,32	9,66	5,59	1,86	15,05	6,53	1,73	6,33	8,19

Piracicaba	0,03	2,27	4,11	0,11	0,14	2,84	20,49	1,19	11,98	0,43	2,46	8,00	8,03	2,35	2,41	8,06	1,41	0,78	5,89	1,51
Poá	0,00	1,39	3,72	0,19	1,39	0,65	31,33	1,02	4,83	8,37	4,37	13,76	10,79	7,90	1,67	10,41	5,67	0,84	4,46	2,05
Praia Grande	0,29	1,43	3,30	0,33	0,73	0,51	11,38	1,62	3,89	1,51	1,73	6,06	4,74	2,86	1,17	2,24	3,89	0,66	1,32	1,51
Presidente Prudente	0,00	0,48	7,08	1,62	1,38	4,18	29,52	1,52	7,99	2,52	15,83	18,30	9,93	7,32	5,23	17,97	8,13	1,05	9,74	3,42
Ribeirão Pires	0,00	0,00	1,49	0,00	0,35	0,44	17,58	0,96	2,71	1,57	1,40	12,33	8,48	5,51	1,75	8,04	5,60	0,44	2,80	0,44
Ribeirão Preto	0,44	1,36	2,63	1,00	0,39	0,89	22,11	1,53	9,33	1,84	10,76	13,23	10,78	3,07	2,58	8,13	5,21	0,65	3,78	0,74
Rio Claro	0,05	0,74	1,43	0,00	0,26	0,95	11,01	0,00	1,53	0,58	3,12	4,92	5,98	1,48	0,74	3,39	1,48	0,90	1,11	3,02
Salto	0,19	0,09	1,96	0,37	0,56	0,47	49,73	0,00	5,03	1,12	6,24	8,29	12,48	3,45	1,02	15,83	5,96	2,05	4,56	1,68
Santa Bárbara d'Oeste	0,06	0,33	1,16	0,22	0,17	0,55	17,19	0,33	3,80	0,88	1,05	2,70	6,50	1,65	1,38	4,79	1,60	0,44	4,24	1,49
Santana de Parnaíba	0,00	0,00	4,12	0,18	0,18	1,23	20,98	1,23	10,71	3,69	1,40	4,74	4,83	4,56	2,90	9,48	11,32	1,32	10,71	2,63
Santo André	0,28	2,01	4,63	0,51	0,88	0,90	22,09	2,76	4,50	5,91	3,34	9,71	5,72	5,32	3,50	9,77	3,44	0,87	3,62	1,34
Santos	0,29	3,48	14,37	0,10	0,83	0,41	24,19	2,53	3,88	3,57	3,60	11,63	11,53	5,34	4,22	5,41	7,79	1,29	4,03	2,29
São Bernardo do Campo	0,50	0,50	0,83	0,14	0,31	0,98	21,45	1,77	5,33	2,66	3,34	9,37	13,54	4,10	2,97	7,36	3,76	1,12	1,46	1,30
São Caetano do Sul	0,66	1,93	6,24	0,40	0,00	1,33	48,39	9,03	12,02	0,80	5,71	15,33	10,89	5,11	3,85	19,85	6,37	2,06	6,70	1,59
São Carlos	0,18	1,33	2,74	0,00	1,06	1,37	28,72	2,92	6,67	2,34	9,19	15,11	12,24	3,53	6,23	9,68	1,24	1,15	8,44	3,27
São José do Rio Preto	0,19	0,87	5,05	0,63	1,71	2,07	61,74	0,77	5,07	1,18	28,04	17,25	14,07	4,11	5,65	26,22	3,56	1,95	12,89	2,81
São José dos Campos	0,51	0,82	4,06	0,16	0,31	0,81	26,26	2,08	6,85	3,76	3,81	8,10	8,48	4,29	3,92	10,49	4,58	0,61	4,82	1,71
São Paulo	0,33	2,14	3,54	0,22	0,52	1,28	24,68	3,54	7,45	5,34	3,54	8,90	8,85	4,19	3,53	7,49	5,55	0,98	4,44	1,67
São Vicente	0,03	3,83	10,33	0,00	0,89	0,53	19,54	1,25	6,09	5,85	1,84	12,08	9,53	6,29	2,08	5,20	6,41	2,08	5,73	2,52
Sertãozinho	0,09	0,71	7,83	0,18	0,62	0,62	19,31	1,78	6,49	0,80	4,89	7,83	5,96	1,69	2,14	5,25	8,63	1,07	5,25	2,05
Sorocaba	0,07	0,53	4,48	1,53	0,58	2,00	41,75	2,43	4,78	1,17	6,44	11,64	9,99	3,76	2,01	8,84	2,11	1,45	4,34	1,35
Sumaré	0,61	0,69	1,99	0,08	0,57	0,32	8,32	1,71	4,63	2,92	3,29	4,18	5,56	3,33	2,52	5,56	3,86	0,81	2,92	1,14
Suzano	0,04	0,75	1,53	0,22	0,60	0,56	15,43	0,41	3,33	2,20	2,06	7,36	5,90	3,06	1,16	5,61	4,19	1,20	4,00	0,86
Taboão da Serra	0,52	0,87	3,54	0,32	0,60	2,23	29,33	2,94	8,03	8,07	6,68	11,17	9,30	4,61	3,06	8,03	6,44	1,23	4,85	1,79
Tatuí	0,00	2,47	8,68	0,27	0,64	0,55	55,38	0,18	6,40	2,28	4,11	8,04	12,06	7,31	1,28	9,60	2,74	0,73	3,93	0,37
Taubaté	0,04	2,08	0,25	0,04	0,25	0,35	11,34	0,07	1,23	0,60	6,09	3,91	1,41	2,43	0,42	7,29	1,69	0,85	5,46	2,32
Valinhos	0,18	0,00	2,26	0,00	0,45	0,45	18,57	1,45	6,61	2,36	6,61	8,97	11,05	3,08	2,45	9,24	3,17	0,54	9,24	1,63
Várzea Paulista	1,83	1,65	1,74	0,09	0,82	1,37	28,19	0,37	2,11	0,55	5,49	4,94	8,97	5,03	0,64	15,10	4,94	0,55	2,38	0,09
Votorantim	0,00	1,72	1,17	0,81	0,54	0,45	14,09	1,17	4,70	1,44	5,87	8,67	5,87	1,63	0,90	6,41	1,63	0,18	2,89	3,52
Almirante Tamandaré	0,28	0,76	7,68	0,28	1,14	0,76	14,79	6,07	5,69	0,09	6,07	8,72	6,45	1,90	5,40	5,69	2,56	0,66	3,51	2,94

Apucarana	0,41	0,57	10,90	0,16	1,38	1,22	31,41	0,81	8,87	1,71	25,14	20,83	19,12	7,73	10,58	14,48	4,07	1,46	7,65	0,00
Arapongas	0,00	0,84	11,22	0,00	0,93	11,40	50,57	4,21	8,79	4,49	48,42	15,80	24,77	12,81	6,73	9,25	3,93	0,56	5,23	2,34
Araucária	0,73	0,65	4,88	0,49	0,24	1,06	26,77	2,85	9,93	0,73	8,63	12,21	9,60	3,26	3,50	15,63	5,45	2,44	8,06	2,69
Campo Largo	0,35	2,17	20,55	0,00	2,51	0,26	23,41	7,20	25,32	0,17	11,10	21,59	26,96	3,99	7,28	20,46	1,65	5,55	4,68	0,26
Cascavel	0,21	0,41	7,83	0,14	0,99	5,37	34,17	2,67	18,02	1,71	16,83	12,21	5,10	3,39	2,46	12,96	3,97	0,79	5,03	0,79
Colombo	0,05	1,47	8,60	0,60	0,97	0,55	19,36	4,09	3,50	0,28	8,51	12,51	6,07	3,54	7,13	8,05	1,66	1,10	7,91	1,52
Curitiba	0,12	1,42	3,84	0,33	0,77	0,29	10,61	2,27	3,69	0,51	11,77	7,61	4,69	2,07	2,93	5,41	1,91	0,53	4,22	1,11
Foz do Iguaçu	0,16	1,02	3,25	0,35	0,70	1,92	19,08	1,02	14,90	0,90	10,17	6,06	5,47	2,54	1,99	6,92	2,27	1,45	5,32	0,63
Guarapuava	0,00	0,18	16,13	0,59	0,83	2,07	33,32	2,66	20,03	4,79	15,72	13,83	10,81	6,32	4,55	6,91	2,48	0,77	5,08	1,30
Londrina	0,47	1,63	3,68	0,08	0,21	1,55	38,03	2,85	11,94	2,50	15,84	12,49	13,38	5,08	6,13	22,69	9,64	0,99	4,56	0,74
Maringá	0,44	0,60	5,82	0,05	1,09	2,78	30,48	2,83	6,80	5,58	6,61	12,96	10,45	8,11	2,94	11,08	6,07	1,47	4,90	3,32
Paranaguá	0,42	1,90	6,11	0,42	2,81	1,26	29,34	1,68	7,09	0,14	5,19	7,72	9,97	3,37	2,88	7,16	5,69	0,07	4,77	2,88
Pinhais	0,17	0,92	23,62	0,34	2,01	1,42	44,48	13,40	5,95	1,17	9,63	13,32	8,46	4,10	6,11	12,73	2,43	0,50	7,37	0,67
Ponta Grossa	0,28	0,85	9,52	2,65	4,16	2,33	46,76	0,63	10,49	4,47	33,25	30,63	11,72	7,63	4,19	12,79	4,35	0,66	5,29	4,35
São José dos Pinhais	0,48	1,35	5,82	0,22	1,13	0,59	20,20	3,22	5,31	0,66	10,65	8,27	5,45	2,53	4,03	9,11	3,40	1,43	4,28	2,74
Toledo	1,06	0,08	21,47	0,00	1,80	0,57	70,45	4,24	10,37	4,90	24,00	25,63	15,27	8,65	4,57	19,10	6,04	1,80	18,29	0,33
Umuarama	0,39	0,88	15,95	1,76	0,39	0,59	31,12	5,48	18,30	10,57	15,36	18,99	10,47	3,91	9,00	11,45	0,78	0,78	4,21	2,25
Balneário Camboriú	0,62	1,32	3,09	0,35	1,50	0,97	24,80	0,62	4,59	0,62	12,18	13,33	14,47	2,47	3,18	8,03	6,62	0,53	6,62	3,00
Blumenau	0,73	0,38	6,01	0,09	0,51	1,49	25,78	2,28	9,49	1,71	15,21	15,12	10,63	3,61	1,46	15,34	5,88	1,11	4,27	0,22
Brusque	0,18	0,91	11,91	0,09	1,55	2,55	24,01	4,27	15,73	0,45	5,37	15,10	14,37	8,37	6,18	17,83	2,55	1,18	6,18	0,91
Chapecó	0,16	0,21	4,71	0,11	0,21	0,42	32,21	0,63	7,56	0,05	3,17	8,04	6,77	3,02	1,85	4,71	1,38	0,16	4,76	1,69
Criciúma	1,07	0,72	4,40	0,05	0,56	0,82	39,16	8,74	19,27	1,79	25,41	20,96	14,52	7,00	3,48	9,87	5,11	1,12	2,66	3,43
Florianópolis	0,83	2,15	1,82	0,09	0,46	0,42	11,70	1,82	6,23	0,30	6,37	4,29	4,25	2,65	1,82	4,76	4,09	1,66	3,74	2,33
Itajaí	0,26	0,37	7,04	0,05	1,38	0,21	36,71	0,58	1,54	0,64	23,25	8,47	12,18	2,22	3,23	7,89	0,85	1,38	4,82	2,01
Jaraguá do Sul	0,81	0,20	3,17	0,00	0,27	2,43	27,43	2,16	12,00	0,20	2,76	6,40	6,94	3,71	2,63	21,44	6,74	0,88	5,06	1,42
Joinville	0,47	0,55	2,87	0,17	0,34	0,70	23,94	2,96	6,50	0,13	5,34	6,92	19,78	3,44	3,82	9,56	3,65	0,61	3,74	2,26
Lages	0,70	0,96	10,54	0,64	0,83	1,53	28,80	1,92	22,86	3,64	12,83	17,75	15,71	6,26	6,77	15,84	1,92	1,40	4,92	1,60
Palhoça	0,91	4,00	1,75	0,28	0,70	0,77	17,05	2,31	10,80	0,28	12,07	6,24	12,63	2,60	3,44	10,03	6,10	4,14	3,51	4,14
São José	0,84	2,09	1,95	0,28	0,42	0,79	16,54	2,51	8,36	0,23	13,01	7,01	12,87	3,30	2,88	9,01	5,81	3,21	5,30	3,11
Alvorada	1,01	3,85	9,47	1,06	3,19	5,22	51,41	20,72	31,05	2,73	8,56	20,87	18,79	7,70	4,66	17,27	7,34	3,44	5,72	2,63

Bagé	0,85	0,43	19,56	3,59	2,14	4,70	21,69	5,72	16,48	18,36	18,87	22,55	25,11	17,68	6,15	13,32	3,33	0,85	3,84	1,71
Bento Gonçalves	0,19	1,31	4,67	0,28	0,19	2,43	29,05	3,55	10,65	4,76	12,98	9,34	10,65	7,94	7,56	9,90	0,56	0,65	1,77	0,09
Cachoeirinha	1,25	0,33	7,59	0,00	0,67	1,75	35,86	8,01	11,43	1,50	10,09	16,01	13,09	6,42	2,67	13,18	5,09	2,09	4,67	0,67
Canoas	0,98	1,38	4,13	3,28	0,98	0,52	37,49	5,48	15,99	1,16	13,63	19,23	20,00	9,19	2,66	12,07	6,92	1,81	8,15	4,96
Caxias do Sul	0,78	0,92	2,01	0,25	0,45	0,72	14,43	4,39	10,43	0,40	4,16	6,96	5,53	2,19	1,39	7,79	1,52	0,27	1,92	0,92
Gravataí	0,89	1,35	3,59	0,42	1,54	0,73	37,93	2,66	12,97	1,00	9,22	9,38	16,09	5,90	1,89	12,12	4,17	1,78	2,74	0,73
Novo Hamburgo	0,67	1,59	5,31	0,21	2,01	2,97	35,76	3,97	12,53	4,35	13,95	8,73	18,72	5,06	4,43	10,32	5,22	1,25	7,10	0,96
Passo Fundo	0,32	1,76	3,95	0,43	2,35	1,23	51,42	1,49	20,29	3,10	26,21	20,61	13,94	10,62	6,30	18,47	2,30	2,14	4,22	0,85
Pelotas	1,58	0,58	0,94	0,18	1,61	0,52	25,89	5,83	7,74	0,58	9,05	9,65	9,62	6,74	0,88	10,47	3,67	1,18	4,10	2,31
Porto Alegre	1,01	6,28	8,66	0,35	1,07	2,65	35,62	11,04	25,01	3,00	10,49	13,50	15,78	7,57	5,91	12,59	5,82	3,25	4,86	2,94
Rio Grande	0,30	2,56	5,23	0,60	1,11	1,66	37,97	2,67	10,06	1,81	29,67	26,15	13,93	6,64	4,02	18,61	6,54	1,56	7,90	0,75
Santa Cruz do Sul	0,08	0,92	13,00	0,33	0,17	5,25	31,42	6,17	46,58	5,92	10,75	16,50	16,58	8,17	5,92	26,67	4,92	1,17	12,58	4,08
Santa Maria	0,49	0,42	2,69	0,19	0,04	1,06	46,01	0,83	5,95	0,27	1,93	4,63	6,30	3,38	0,99	4,93	2,20	0,91	1,33	2,20
São Leopoldo	0,28	3,91	3,73	0,18	1,89	0,41	41,39	0,74	18,65	2,12	12,25	11,28	1,20	7,55	2,62	10,77	6,03	0,97	0,60	3,32
Sapucaia do Sul	0,83	3,40	3,18	0,08	1,44	0,45	44,93	6,13	7,87	1,21	8,55	22,84	13,31	8,09	1,97	9,99	5,60	3,18	10,89	1,74
Uruguaiana	0,16	0,48	11,90	0,08	1,44	0,24	25,24	0,40	6,63	3,67	9,90	12,06	20,21	6,79	4,47	10,30	2,16	0,56	5,59	2,24
Viamão	1,33	3,40	6,88	0,29	0,87	1,87	38,10	9,58	25,54	2,49	9,04	13,85	15,09	6,97	4,93	14,43	9,37	3,11	4,64	4,15
Campo Grande	0,52	1,65	2,42	0,15	0,61	0,26	27,61	0,35	2,73	0,55	11,78	8,28	8,12	2,93	1,17	11,19	3,23	1,51	5,90	1,48
Corumbá	0,00	0,76	34,89	0,10	3,24	2,19	48,33	6,20	8,01	10,29	3,05	14,11	8,10	12,11	5,15	10,39	3,24	1,14	5,05	1,81
Dourados	0,30	0,95	19,68	0,65	3,69	4,88	35,67	1,49	13,70	2,24	8,52	11,61	10,16	7,07	3,54	8,57	8,52	1,30	4,98	6,28
Três Lagoas	0,10	0,10	22,81	0,76	0,00	2,00	23,00	2,76	2,95	4,47	10,17	11,21	15,30	2,76	5,13	21,29	4,09	1,24	2,00	0,67
Cuiabá	0,16	1,16	7,48	0,12	1,41	2,98	22,23	1,73	5,52	4,88	3,40	13,82	5,74	7,46	2,30	8,84	6,93	1,53	3,21	2,53
Rondonópolis	0,15	0,20	4,50	1,38	0,84	0,54	19,92	0,69	4,15	1,38	2,92	14,93	6,87	11,22	1,33	13,49	1,68	0,89	3,31	0,64
Sinop	0,17	1,09	1,94	0,00	0,42	0,34	15,23	0,17	0,84	0,25	1,01	2,19	3,20	1,94	0,50	4,96	4,71	1,51	0,93	12,88
Várzea Grande	0,08	1,39	31,95	0,27	1,43	9,72	42,60	15,41	6,85	14,10	3,41	20,41	12,28	10,11	2,40	19,75	11,62	3,02	11,00	1,20
Águas Lindas de Goiás	0,30	0,24	7,05	0,00	0,30	2,57	25,85	8,12	2,39	1,49	3,40	5,85	2,99	6,27	2,03	10,51	6,39	0,42	0,84	1,55
Anápolis	0,12	1,11	23,86	0,50	1,49	0,76	32,22	14,11	17,09	3,94	12,91	17,85	10,14	5,49	2,02	16,85	3,80	0,82	4,29	1,26
Aparecida de Goiânia	0,17	1,18	12,17	0,27	0,76	0,72	47,68	4,96	7,91	1,24	6,73	11,98	7,93	4,91	2,17	12,34	4,70	0,44	4,41	2,30
Formosa	0,10	1,06	5,13	0,58	0,29	1,26	24,49	1,74	2,90	1,45	2,03	7,26	6,29	4,74	1,35	29,81	8,13	0,68	1,94	0,77
Goiânia	0,13	1,78	15,45	0,66	1,15	1,18	42,80	6,42	10,03	2,23	9,44	12,20	7,70	6,01	2,14	21,18	5,32	0,67	3,79	1,69

Luziânia	0,72	0,61	3,73	0,06	0,78	0,56	19,66	3,17	3,45	1,61	5,57	9,19	6,24	2,84	2,17	7,18	3,68	0,67	1,73	3,95
Rio Verde	0,22	0,65	20,70	0,05	1,89	8,84	37,64	1,62	19,41	0,59	8,20	17,31	4,15	4,21	3,18	10,89	4,91	0,27	2,32	3,67
Trindade	0,09	0,37	22,04	0,00	2,78	0,83	48,07	5,00	11,58	5,09	6,85	20,75	7,32	10,10	2,04	15,93	2,87	0,46	2,13	0,56
Valparaíso de Goiás	0,22	0,94	2,38	0,14	0,29	0,50	11,46	2,45	2,74	0,72	3,32	5,19	4,69	2,16	2,23	4,61	1,59	0,50	1,80	2,88
Brasília	0,50	0,74	7,59	0,85	0,89	2,11	26,08	6,43	10,79	4,30	6,34	9,87	12,54	7,17	3,73	10,93	6,17	1,32	2,78	3,47

Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes dos 299 municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. 2013

Cidades	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20
Ariquemes	0,79	3,55	8,99	0,00	0,30	3,85	47,00	6,12	7,50	0,99	2,17	9,58	6,22	11,16	2,96	13,73	13,13	0,89	5,92	6,22
Ji-Paraná	0,55	1,56	25,15	0,00	3,28	1,80	29,37	4,37	5,55	17,97	0,47	22,34	12,50	26,32	2,19	33,67	5,55	7,19	9,45	1,33
Porto Velho	0,85	5,63	5,36	0,58	0,72	1,59	25,65	1,79	6,10	1,30	3,30	5,07	5,84	4,33	3,30	5,94	7,96	1,13	5,26	5,73
Rio Branco	0,95	1,26	2,72	1,20	0,92	0,45	13,49	0,59	6,22	2,10	0,56	7,19	6,58	5,38	1,15	8,06	3,47	3,64	5,85	1,40
Manaus	0,92	2,11	9,03	0,10	0,43	1,00	35,28	3,14	7,53	1,45	3,28	9,69	7,72	6,54	1,45	8,26	7,18	1,86	3,90	1,81
Parintins	0,00	0,64	12,82	0,18	0,82	3,48	1,37	1,83	3,57	6,78	0,92	5,31	2,11	10,07	2,38	11,26	3,20	0,55	1,46	4,67
Boa Vista	0,74	7,28	11,46	0,03	1,13	1,17	41,55	3,50	2,75	3,20	2,56	8,06	5,95	10,03	2,91	11,17	19,81	4,01	2,01	8,51
Abaetetuba	0,07	0,34	80,06	3,33	0,81	0,88	43,53	40,20	12,56	10,05	1,15	6,79	9,64	8,42	1,22	27,57	8,76	4,01	1,90	1,36
Altamira	0,10	1,52	155,56	1,90	24,36	1,05	17,41	54,42	19,03	2,85	0,48	24,64	13,42	23,40	5,14	22,26	4,47	4,09	5,42	3,04
Ananindeua	0,20	0,34	55,39	0,06	6,09	13,24	14,23	28,26	6,32	5,81	1,07	7,45	7,75	6,96	0,30	37,55	15,59	3,24	6,58	1,78
Barcarena	0,73	0,45	28,46	0,09	1,36	2,46	38,28	6,64	3,36	3,09	0,45	3,55	4,91	7,27	1,09	10,73	4,46	2,64	2,09	12,37
Belém	0,07	1,17	26,38	0,07	0,54	0,47	14,95	18,07	11,20	3,11	2,30	4,91	7,94	4,06	0,74	5,69	13,68	1,48	2,48	2,31
Bragança	0,08	0,42	97,32	0,25	2,95	2,61	19,63	3,54	1,60	5,48	0,34	4,72	13,65	7,50	0,59	25,78	4,63	5,56	12,47	5,06
Cametá	0,00	1,10	57,77	0,00	0,39	1,18	46,62	4,08	13,81	4,87	1,26	3,85	12,32	7,22	0,47	11,38	10,36	4,79	1,18	7,85
Castanhal	0,49	0,54	23,00	0,00	0,22	2,77	48,39	6,25	15,12	4,24	0,87	4,95	7,94	6,80	0,49	11,53	11,04	2,50	2,66	0,87
Marabá	0,16	0,16	4,33	0,24	0,44	0,67	19,29	0,60	1,07	0,71	0,64	5,44	4,33	2,06	0,67	2,70	5,72	0,24	1,63	2,70
Marituba	0,51	0,85	17,94	0,09	1,28	0,43	50,50	2,04	4,08	2,55	1,36	6,46	7,23	5,61	0,68	15,81	6,80	1,53	3,49	3,40
Paragominas	0,00	0,19	9,15	0,00	0,58	0,58	31,70	1,06	3,76	1,06	0,77	5,30	5,69	4,43	0,58	7,90	2,12	5,78	2,51	1,64
Parauapebas	0,17	0,23	3,57	0,17	0,17	0,28	15,97	0,45	1,30	0,62	0,57	3,28	1,93	3,11	0,51	1,59	3,11	0,23	1,08	3,40
Santarém	0,31	2,63	12,10	0,03	0,24	1,63	27,07	0,62	4,51	1,73	3,64	9,88	11,34	5,55	1,53	10,85	16,92	1,07	1,25	4,44
São Félix do Xingu	0,19	1,22	42,55	0,37	0,28	0,75	36,84	4,68	3,93	13,09	1,22	6,55	3,93	5,33	2,81	20,57	9,82	5,98	2,43	3,46

Tucuruí	0,19	0,39	3,09	0,00	0,58	0,00	10,91	0,19	1,35	0,77	0,87	5,60	2,61	2,12	0,10	1,54	0,87	0,97	1,35	2,03
Macapá	1,05	2,42	8,87	0,07	0,30	0,32	45,12	2,68	5,56	2,61	5,12	5,90	4,67	6,04	1,33	7,30	7,62	1,74	2,17	0,80
Santana	1,56	1,47	16,71	1,10	0,18	0,83	75,03	1,65	4,50	2,48	5,14	6,06	2,57	5,42	0,92	10,10	3,67	2,66	0,92	0,46
Araguaína	1,77	1,28	18,04	0,00	0,67	11,46	41,99	2,13	3,96	4,57	3,90	18,04	12,86	9,51	3,84	10,66	14,44	0,91	3,11	3,17
Palmas	0,16	0,58	9,23	0,00	0,62	2,56	27,06	2,37	2,75	0,39	3,84	4,34	6,63	4,27	3,02	5,43	6,67	1,78	3,92	2,09
Açailândia	0,28	1,02	36,27	1,58	0,28	11,23	27,83	4,73	4,45	0,19	1,21	10,67	6,40	14,75	1,86	19,76	11,13	2,78	6,49	0,46
Bacabal	0,29	0,59	34,27	0,49	0,59	1,67	27,79	2,85	9,72	5,01	2,36	6,68	11,78	11,39	1,37	5,50	15,12	6,87	4,91	2,65
Caxias	0,06	0,00	20,77	1,38	0,75	1,57	1,63	2,57	4,08	0,94	0,38	11,04	1,44	4,71	2,01	3,07	0,75	0,44	2,01	0,56
Codó	0,00	0,17	16,88	3,01	0,50	0,33	42,71	1,92	1,84	4,51	0,59	9,28	13,21	13,96	1,42	7,36	3,34	15,88	4,35	0,25
Imperatriz	0,28	0,12	10,46	0,00	1,19	1,23	23,46	4,33	2,43	0,68	2,78	11,41	9,38	7,28	1,39	4,77	14,75	1,19	4,22	1,51
Paço do Lumiar	0,26	0,18	9,17	0,62	0,88	1,41	10,14	0,00	2,82	1,32	3,44	3,88	4,76	3,09	1,32	5,64	4,41	1,41	4,06	1,15
São José de Ribamar	0,29	0,82	7,39	0,94	0,59	0,41	14,49	0,29	1,41	0,70	1,58	3,23	5,16	2,99	0,59	4,52	2,29	1,41	2,46	1,41
São Luís	0,35	0,85	5,54	0,17	0,66	0,42	15,37	0,22	2,37	0,51	4,36	4,65	7,98	4,23	1,76	3,57	2,74	1,80	4,12	1,39
Timon	0,06	0,74	29,06	0,12	1,24	0,80	41,12	3,46	2,84	3,15	0,62	6,74	6,31	9,46	1,98	4,88	3,65	0,43	3,09	3,46
Parnaíba	0,07	1,14	57,45	2,42	0,13	0,20	31,11	26,47	27,35	4,23	2,49	13,03	18,41	11,29	1,08	20,56	5,11	3,02	2,89	1,61
Teresina	0,07	0,56	16,88	0,84	0,48	0,79	23,16	6,06	4,76	3,68	1,82	11,01	9,54	8,60	1,53	8,15	2,69	0,79	2,67	3,68
Caucaia	0,17	1,19	11,45	0,26	0,52	0,12	12,73	10,03	6,09	0,12	3,71	7,60	7,10	2,15	0,58	7,94	4,96	1,68	1,10	0,46
Crato	0,00	12,09	40,52	0,32	3,40	0,32	43,68	1,18	6,64	22,43	5,92	35,15	8,45	21,25	2,05	14,53	1,74	0,63	8,29	6,48
Fortaleza	0,31	1,70	14,80	0,24	0,77	0,37	19,65	12,16	7,52	0,42	7,05	15,97	11,38	2,17	0,81	5,20	3,79	1,70	1,80	1,78
Iguatu	0,10	0,30	52,57	1,00	5,70	0,80	36,98	2,90	10,69	2,70	3,90	13,89	11,49	18,49	0,90	16,99	2,00	1,70	3,90	0,20
Itapipoca	0,08	0,25	22,91	5,24	0,00	0,41	56,70	0,82	0,65	0,00	13,25	5,40	11,86	5,81	2,62	20,78	0,82	1,80	4,99	0,98
Juazeiro do Norte	0,08	2,03	7,62	0,11	0,08	0,27	17,68	3,14	10,14	2,83	2,22	1,49	4,32	1,91	0,80	5,13	2,79	0,80	0,73	1,34
Maracanaú	0,09	2,52	2,16	0,14	0,37	0,50	19,78	1,42	10,19	0,18	3,72	11,10	13,12	5,23	0,55	3,99	10,19	2,29	1,06	4,08
Maranguape	0,08	1,00	2,74	0,08	0,42	0,66	14,20	0,58	1,33	0,42	4,07	9,05	4,24	3,99	0,25	4,48	2,24	1,99	0,83	0,42
Sobral	0,20	1,06	21,15	0,15	2,78	1,21	26,05	10,98	11,59	0,25	0,25	16,64	1,87	3,19	1,21	5,87	4,00	0,91	1,77	3,95
Mossoró	0,14	2,07	4,25	0,00	0,54	0,04	11,38	0,11	2,39	0,43	11,45	8,95	5,53	2,82	0,54	2,18	0,71	0,54	2,25	0,29
Natal	0,83	2,37	2,28	0,04	0,23	0,26	14,95	2,12	2,01	0,25	4,77	5,50	7,23	7,76	0,84	3,71	3,30	0,94	1,84	0,56
Parnamirim	0,26	0,61	2,57	0,04	0,22	0,31	12,29	1,05	1,70	0,78	4,32	3,97	7,50	7,24	0,92	3,44	1,53	0,65	1,44	0,48
Bayeux	0,10	3,99	13,52	1,56	9,53	0,68	12,45	2,63	11,38	1,17	10,60	14,88	7,00	6,91	0,88	8,17	3,31	1,75	3,50	0,97
Campina Grande	0,57	1,12	39,75	2,57	1,07	1,00	40,42	9,52	10,60	4,92	5,07	16,92	6,72	11,87	1,92	15,85	8,52	0,65	3,30	0,17

João Pessoa	0,53	5,48	12,38	1,59	12,40	0,78	21,84	3,43	15,59	1,12	9,06	14,67	8,00	5,33	1,22	8,15	2,59	3,22	3,38	1,12
Patos	0,00	0,76	10,41	0,10	0,67	0,00	4,30	3,82	0,76	0,38	4,39	1,24	3,06	0,19	0,29	1,15	0,67	0,38	0,76	0,00
Santa Rita	0,72	6,86	16,44	5,83	6,23	0,64	24,35	1,68	15,73	3,91	12,93	24,43	15,73	11,18	2,08	17,00	15,09	1,76	4,71	0,48
Cabo de Santo Agostinho	0,66	2,85	5,15	0,71	0,61	0,31	32,17	3,62	7,70	4,69	5,51	7,55	16,52	4,84	3,82	8,72	10,91	0,82	2,91	1,73
Camaragibe	1,06	3,30	5,81	0,92	0,59	0,40	23,81	2,84	9,04	2,18	5,28	8,25	15,70	4,95	4,88	9,96	3,17	0,46	2,97	1,78
Caruaru	0,36	1,27	6,13	0,15	0,89	0,30	19,47	3,02	3,38	2,52	5,78	10,70	6,34	4,77	1,27	7,23	4,06	1,19	2,82	4,53
Garanhuns	0,00	1,55	12,95	0,96	0,44	0,15	18,80	2,29	2,96	1,04	1,48	5,11	7,84	4,96	2,44	4,37	0,37	0,59	1,78	0,89
Igarassu	0,37	2,93	5,85	0,37	0,18	0,37	18,39	1,46	6,86	2,47	4,85	7,41	11,62	4,02	2,20	13,72	5,40	0,82	2,47	2,10
Jaboatão dos Guararapes	0,64	3,77	13,54	0,38	1,32	0,38	28,77	8,33	8,14	2,34	3,39	6,65	12,40	4,46	3,60	9,86	4,48	0,43	2,93	2,29
Olinda	0,82	5,15	11,23	0,36	0,88	0,46	21,57	9,12	12,65	2,71	6,62	9,43	16,15	3,45	5,41	10,51	3,99	0,90	2,76	1,78
Paulista	0,57	4,64	5,08	0,41	0,66	0,44	15,94	2,27	6,41	2,08	3,92	5,30	12,19	3,95	3,38	8,84	3,47	0,95	3,88	1,39
Petrolina	0,31	0,66	6,53	0,38	1,13	1,25	20,01	2,31	6,69	0,41	4,03	6,47	7,38	3,63	2,13	4,50	7,82	1,59	3,81	3,91
Recife	1,13	6,16	10,25	0,49	1,01	0,53	27,46	8,33	10,42	2,79	5,08	7,91	18,16	4,95	5,95	9,49	4,16	0,73	3,00	2,92
São Lourenço da Mata	0,65	3,14	3,60	0,28	0,46	0,28	18,10	1,85	7,39	1,57	3,51	7,02	15,88	3,97	3,42	8,86	2,03	1,20	2,77	2,22
Vitória de Santo Antão	2,39	3,29	51,83	1,79	7,54	0,67	102,38	3,36	16,73	12,70	3,88	17,18	17,85	28,68	2,46	26,73	4,33	0,15	3,14	2,39
Arapiraca	0,13	0,88	56,19	0,18	0,48	3,47	68,00	1,76	4,39	6,98	3,21	12,43	13,35	9,58	0,70	7,47	0,92	0,57	3,73	1,58
Maceió	0,48	2,16	14,12	0,15	0,65	0,06	10,78	2,07	1,50	1,00	4,92	8,52	9,12	4,52	1,22	1,98	1,50	1,55	2,16	3,06
Aracaju	0,24	0,21	4,23	0,16	0,57	1,06	8,30	7,96	4,59	0,75	3,37	3,09	3,09	1,53	0,75	3,42	1,55	0,62	1,30	2,68
Lagarto	0,40	0,50	10,27	0,20	1,50	0,90	25,32	8,77	5,08	2,49	1,99	9,77	8,77	5,78	0,90	7,58	10,96	1,10	2,19	3,29
Nossa Senhora do Socorro	0,29	0,41	4,58	0,46	0,93	0,70	14,55	5,27	4,46	1,39	1,85	4,69	4,17	1,97	1,39	5,62	1,74	0,46	1,80	2,38
Alagoinhas	0,20	0,79	6,69	0,00	1,70	1,44	11,47	0,79	3,15	0,20	0,72	15,01	8,19	5,11	1,05	3,34	5,64	1,70	3,80	0,07
Barreiras	0,07	0,00	13,25	1,26	7,02	0,27	33,67	7,29	3,91	4,44	0,60	12,79	8,35	5,83	2,45	5,90	9,54	0,46	4,51	1,92
Camaçari	0,00	0,73	1,85	0,11	0,36	0,58	12,23	0,73	1,85	0,62	1,27	2,32	3,85	1,89	0,40	2,21	5,15	0,18	1,96	1,02
Eunápolis	0,18	0,27	11,82	0,00	1,53	4,51	27,98	6,77	15,43	6,50	5,60	14,62	12,18	7,94	3,61	6,14	3,79	1,08	4,51	0,27
Feira de Santana	0,68	0,48	3,68	0,02	0,68	0,87	10,05	1,25	2,79	2,77	3,98	7,34	8,81	4,27	2,13	3,61	4,32	0,64	4,60	2,36
Ilhéus	0,05	1,90	12,73	2,00	5,04	1,14	16,63	2,55	2,65	3,30	3,68	23,29	13,97	9,86	2,17	7,80	4,44	0,32	5,69	0,49
Itabuna	0,14	0,78	29,16	0,09	4,17	0,18	16,32	26,77	2,29	0,96	6,19	11,19	8,34	3,62	1,38	4,26	3,21	0,41	5,41	0,92
Jequié	0,06	0,37	33,09	0,31	5,76	3,04	79,87	4,28	10,60	5,82	3,78	17,60	21,25	15,99	3,04	8,05	4,77	0,87	8,49	2,73
Juazeiro	0,42	0,70	9,97	2,00	1,30	1,21	25,38	4,19	4,98	1,02	3,40	10,20	9,03	5,73	1,86	9,17	5,96	1,35	5,68	2,75
Lauro de Freitas	0,16	0,60	2,01	0,00	0,49	0,33	10,25	0,76	2,01	0,87	1,74	4,66	7,70	1,90	0,87	3,04	4,45	1,03	2,55	1,68

Paulo Afonso	0,17	1,62	12,44	0,09	0,43	0,77	22,66	2,56	5,62	1,53	0,77	9,46	9,63	6,73	1,53	8,86	6,13	0,77	1,02	2,98
Porto Seguro	0,21	0,64	2,20	0,00	0,57	0,57	10,28	0,64	2,06	0,57	0,99	4,26	6,10	1,77	1,21	3,97	3,26	0,57	1,70	1,42
Salvador	0,28	2,34	2,43	0,13	0,64	0,78	18,79	1,63	4,44	5,68	3,55	7,48	13,79	4,00	1,80	5,10	6,69	1,01	4,29	2,39
Simões Filho	0,15	1,46	5,16	1,77	1,08	1,00	31,16	5,39	4,39	3,39	2,00	7,69	12,00	5,77	3,08	8,00	9,77	0,92	4,31	2,23
Teixeira de Freitas	0,46	0,65	4,30	0,00	2,74	0,65	22,88	3,26	6,39	1,56	2,28	11,93	14,34	7,11	4,56	11,74	10,37	1,56	7,69	1,17
Vitória da Conquista	0,30	0,42	32,94	0,03	0,80	1,25	38,52	49,29	6,41	1,51	5,40	10,33	11,48	5,40	3,12	6,83	5,37	0,74	4,63	1,72
Araguari	0,09	0,09	5,57	0,17	2,09	4,61	34,10	2,00	16,35	1,04	6,09	26,96	19,74	8,44	3,83	20,61	4,96	1,39	6,87	2,00
Barbacena	0,08	0,38	3,46	0,15	1,65	0,38	26,92	1,20	10,38	2,11	23,99	19,78	15,72	5,34	1,73	12,33	2,78	0,45	6,17	0,38
Belo Horizonte	0,48	1,36	3,67	0,15	0,40	1,43	20,41	8,06	8,64	0,85	6,91	7,56	9,63	5,23	2,94	10,50	2,46	1,00	2,58	1,52
Betim	0,22	0,71	1,55	0,15	0,30	0,66	13,19	3,44	3,37	0,39	3,96	3,62	4,35	2,68	3,05	4,82	1,67	0,25	1,16	1,94
Conselheiro Lafaiete	0,32	0,97	45,43	0,00	2,35	1,54	30,91	9,73	15,49	4,38	7,14	21,33	12,65	10,38	3,57	10,55	2,76	0,65	2,19	1,87
Contagem	0,27	0,71	1,96	0,03	0,33	1,24	11,72	5,52	4,51	0,20	4,37	5,28	7,93	4,31	2,93	4,81	1,60	8,97	1,46	0,71
Coronel Fabriciano	0,28	0,28	5,17	0,37	2,31	0,18	26,32	2,22	6,56	3,32	8,59	10,80	14,77	5,45	3,51	17,08	5,82	0,46	7,29	0,55
Divinópolis	0,13	0,22	1,06	0,13	0,66	0,93	10,34	1,50	6,36	0,22	1,90	5,66	3,36	3,05	0,62	4,11	2,34	0,35	1,55	2,03
Governador Valadares	0,62	0,36	9,47	0,04	0,51	0,73	26,42	2,29	5,66	1,20	5,19	10,20	9,83	6,39	2,36	8,38	6,68	0,62	3,52	1,60
Ibirité	0,29	0,65	2,41	0,00	1,00	0,82	22,84	8,65	7,65	0,29	6,30	9,83	6,89	5,30	2,53	12,24	4,12	0,82	1,77	0,65
Ipatinga	0,20	1,42	9,25	0,79	1,82	1,03	35,05	6,48	7,03	5,73	7,39	16,28	12,25	8,42	4,82	16,16	3,79	0,51	3,56	0,79
Itabira	0,43	0,78	7,34	0,09	1,73	1,55	28,92	3,19	8,89	9,93	14,16	10,71	14,51	7,60	4,49	21,59	8,12	1,30	4,49	0,69
Ituiutaba	0,00	0,10	22,35	0,00	0,88	4,12	45,68	0,78	13,82	3,23	6,67	14,41	11,17	5,29	3,72	10,39	1,67	0,69	4,80	0,88
Juiz de Fora	0,09	5,11	5,99	0,13	2,66	0,59	26,05	2,05	10,33	2,69	18,01	18,59	24,05	6,65	6,10	10,33	5,44	3,55	3,79	3,41
Montes Claros	0,49	1,40	2,05	0,31	0,88	0,65	21,07	2,31	7,46	3,06	28,27	25,16	11,51	6,50	2,00	6,30	3,94	1,14	6,66	0,60
Muriae	0,38	0,09	17,95	0,00	0,85	1,98	52,14	1,13	9,35	0,76	21,63	49,88	20,50	9,35	5,57	10,11	3,31	0,38	6,61	0,38
Passos	0,27	0,00	8,33	0,90	3,58	1,25	22,39	0,81	12,63	1,70	21,32	27,14	15,32	9,85	3,31	13,97	2,51	0,54	6,18	1,52
Patos de Minas	0,00	0,00	10,04	0,41	0,82	1,30	23,97	0,75	5,53	2,60	6,76	13,45	10,86	2,32	1,91	11,47	3,35	1,02	3,21	0,68
Poços de Caldas	0,12	0,31	2,11	0,12	1,30	1,37	22,85	0,93	8,88	0,50	15,40	21,18	15,46	4,53	2,86	6,46	1,30	0,68	4,66	1,49
Pouso Alegre	0,64	1,35	1,50	0,14	0,50	0,14	19,97	0,50	4,64	0,21	12,41	6,85	8,70	3,07	2,21	7,42	4,21	0,78	5,28	2,28
Ribeirão das Neves	0,85	1,27	3,89	0,19	0,60	1,55	22,01	11,34	9,02	1,42	6,93	7,19	7,76	5,00	3,77	11,81	3,61	1,17	2,15	0,85
Sabará	0,98	1,13	3,54	0,15	0,98	1,81	25,33	9,27	7,16	0,38	5,50	8,75	7,39	6,03	3,09	11,84	4,07	4,07	2,71	0,75
Santa Luzia	0,47	0,56	3,33	0,05	0,66	1,50	26,25	8,53	9,66	1,55	7,87	10,31	9,09	5,34	3,19	16,50	3,94	1,12	2,95	1,73
Sete Lagoas	0,40	2,68	3,56	0,44	1,98	0,48	17,36	0,79	10,15	1,10	12,74	17,05	11,91	4,88	3,12	11,21	3,47	1,32	3,78	1,32

Teófilo Otoni	0,43	0,64	2,00	0,14	6,64	0,00	12,78	0,21	1,78	1,86	2,71	9,64	6,57	4,93	1,07	3,14	4,64	0,43	3,14	0,57
Ubá	0,00	0,28	41,66	0,18	13,46	0,55	30,60	6,64	15,12	3,87	7,47	32,26	18,43	13,73	4,06	19,72	2,03	0,65	7,65	1,01
Uberaba	0,35	0,63	25,34	0,10	0,76	1,43	24,38	6,53	6,72	0,22	10,24	9,13	8,47	3,65	4,79	6,82	2,12	0,92	2,44	0,86
Uberlândia	0,22	0,56	5,81	0,12	0,26	0,65	17,23	2,66	7,70	1,35	6,71	12,87	11,91	5,21	3,11	9,46	3,91	1,44	4,35	1,65
Varginha	0,00	0,77	1,15	0,00	0,61	0,15	20,21	0,69	3,92	0,54	13,83	9,22	5,84	3,07	0,46	7,68	1,77	0,69	3,92	2,15
Vespasiano	0,26	1,31	1,57	0,09	0,09	1,05	14,17	5,60	9,44	0,96	4,55	9,62	8,04	2,54	2,97	12,33	3,85	1,49	2,27	1,05
Cachoeiro de Itapemirim	0,63	0,78	13,11	0,05	2,05	1,56	42,01	4,68	6,97	4,39	9,99	15,54	17,88	6,43	4,14	15,98	8,72	0,83	3,61	2,19
Cariacica	0,77	1,49	3,11	0,08	1,01	0,32	13,33	3,27	5,13	0,82	4,49	4,68	8,09	2,50	1,97	7,98	5,80	1,41	3,80	3,78
Colatina	0,75	0,58	15,91	0,08	0,91	4,23	21,30	4,47	5,30	4,23	5,55	6,13	4,14	2,90	0,99	8,29	4,23	1,49	1,41	3,31
Guarapari	0,17	0,77	14,02	0,17	0,69	0,09	29,07	1,55	3,70	1,29	3,18	3,61	8,00	5,85	0,95	19,35	6,45	0,77	3,96	1,55
Linhares	0,70	0,19	7,03	0,06	1,33	1,71	29,59	3,30	4,63	4,44	21,67	11,53	9,50	9,12	2,72	13,69	9,57	1,90	4,06	2,41
São Mateus	1,33	0,33	8,53	0,00	1,99	0,25	47,38	2,73	1,99	3,31	3,73	7,54	12,26	7,95	2,98	7,29	0,33	0,75	5,96	0,91
Serra	0,43	1,03	2,08	0,09	0,43	0,56	14,36	2,91	2,03	0,36	3,53	3,30	6,48	1,37	1,24	5,16	3,87	0,58	1,69	0,90
Vila Velha	0,55	1,33	2,86	0,07	1,11	0,37	15,29	2,75	7,15	1,57	4,41	6,04	8,92	3,51	2,09	9,75	5,54	0,74	4,73	1,40
Vitória	0,63	1,21	3,19	0,03	0,75	0,40	14,21	4,45	2,70	0,57	4,02	3,04	7,78	1,90	2,87	4,82	2,53	0,69	2,38	1,72
Angra dos Reis	0,22	0,28	0,99	0,72	0,66	0,72	20,44	0,39	3,31	1,21	1,05	4,96	5,62	4,63	0,61	6,39	11,46	1,10	2,09	3,03
Araruama	0,08	0,34	2,02	0,17	2,52	0,67	16,14	0,25	2,02	1,18	0,92	4,29	3,78	3,53	0,17	3,61	5,97	0,50	1,77	2,69
Barra Mansa	0,06	0,22	1,67	0,11	1,00	0,39	10,03	0,84	3,34	1,39	1,78	19,56	14,32	5,96	2,40	5,46	3,23	0,56	2,23	4,46
Belford Roxo	0,17	0,75	16,27	0,42	0,59	0,19	25,59	2,05	2,97	0,44	0,75	3,16	4,42	3,04	1,40	3,85	4,33	0,46	1,53	1,80
Cabo Frio	0,05	0,20	0,15	0,00	1,25	0,05	4,94	0,20	1,25	2,79	1,25	6,19	3,19	2,40	0,25	2,40	0,70	0,40	1,55	2,64
Campos dos Goytacazes	0,29	1,61	6,37	0,40	1,01	1,89	31,41	1,01	5,64	2,93	5,07	10,92	6,01	6,96	0,90	11,21	6,37	0,71	1,40	2,85
Duque de Caxias	0,19	1,59	3,02	0,03	1,16	0,51	18,30	0,84	3,03	2,47	1,04	5,81	8,25	3,99	1,33	4,49	7,99	0,68	2,72	2,51
Itaboraí	0,58	0,58	2,53	0,00	4,62	0,22	16,65	1,11	2,09	3,06	0,84	8,35	11,32	6,79	1,20	6,26	3,02	0,22	2,18	2,89
Itaguaí	0,00	0,52	1,73	0,43	1,13	0,35	12,20	0,52	3,12	1,47	3,46	4,15	8,91	4,76	0,87	5,63	8,91	1,04	2,86	2,60
Macaé	0,13	0,22	0,58	0,04	0,22	0,71	14,97	0,36	1,07	1,02	2,50	5,35	7,84	4,01	1,07	8,47	8,47	0,62	3,07	5,70
Magé	0,09	1,03	1,42	0,13	3,74	0,43	20,91	0,69	4,09	2,11	1,85	7,01	9,38	4,09	7,57	5,55	9,55	0,90	1,63	1,25
Maricá	0,07	0,86	1,36	0,29	3,44	0,00	3,15	0,43	3,87	1,22	3,08	6,45	10,18	4,01	1,50	13,40	1,86	2,08	2,36	0,86
Mesquita	0,06	0,71	4,29	0,06	0,29	0,00	6,58	0,47	0,82	0,47	1,00	2,00	1,06	1,12	0,76	1,47	2,00	0,18	0,94	1,18
Nilópolis	0,06	1,07	1,20	0,06	0,57	0,19	6,06	0,44	0,63	0,57	0,95	2,97	4,36	2,40	0,32	1,83	2,40	1,01	1,77	1,58
Niterói	0,06	3,68	2,33	0,18	0,93	0,40	10,18	0,93	2,29	1,07	2,91	3,93	4,69	2,35	1,44	4,25	2,93	0,32	1,98	1,54

Nova Friburgo	0,22	0,00	3,64	1,19	2,44	0,65	0,76	2,88	6,84	1,85	4,02	21,62	14,07	7,44	2,34	12,65	6,03	0,98	4,40	1,58
Nova Iguaçu	0,16	0,96	6,10	0,05	0,82	0,22	19,06	0,98	2,67	1,14	0,75	5,16	5,03	2,83	1,18	3,74	3,90	0,83	1,78	2,36
Petrópolis	0,27	0,81	1,71	0,03	1,01	1,24	14,00	0,97	8,86	12,42	12,12	9,80	39,11	3,73	1,85	5,77	5,24	0,34	1,88	3,09
Queimados	0,00	1,06	11,29	0,00	0,28	0,07	49,03	0,07	2,89	0,63	1,34	7,27	2,12	1,34	0,92	4,23	3,32	1,34	1,20	4,66
Resende	0,49	0,41	1,46	0,41	10,62	0,16	25,45	2,11	6,65	4,05	2,92	15,97	12,72	12,97	0,89	11,59	8,43	0,57	4,62	4,86
Rio das Ostras	0,08	0,98	1,06	0,00	1,72	0,49	25,29	0,65	2,86	0,33	0,65	6,71	6,38	3,44	1,80	7,94	9,74	0,33	2,29	7,45
Rio de Janeiro	0,16	2,06	1,18	0,16	1,01	0,30	9,68	0,55	2,28	1,47	1,51	4,08	7,44	2,43	0,95	3,53	5,53	0,55	2,16	3,03
São Gonçalo	0,12	1,82	4,21	0,17	4,70	0,70	21,98	29,08	32,18	3,30	3,12	37,50	9,07	7,71	0,75	8,29	7,54	0,43	1,66	0,66
São João de Meriti	0,22	1,22	3,30	0,24	0,48	0,33	12,83	0,63	1,61	0,72	1,15	2,39	3,93	2,06	0,82	3,02	2,24	0,65	1,00	4,12
Teresópolis	0,06	0,94	2,30	0,06	0,53	1,18	18,55	2,47	9,01	2,83	8,71	11,54	22,43	5,95	1,65	8,71	7,12	1,30	4,59	3,12
Volta Redonda	0,65	1,34	1,68	0,15	0,54	0,50	21,60	1,53	3,98	1,45	8,07	14,95	13,57	6,00	1,49	10,94	5,47	0,84	4,13	3,52
Americana	0,27	0,04	2,09	0,13	0,58	0,40	21,24	2,23	4,77	1,69	5,25	7,48	5,79	3,38	0,98	9,31	5,03	1,34	4,28	1,43
Araçatuba	0,00	0,21	6,98	0,31	0,68	0,16	20,99	0,73	2,15	1,21	6,19	15,06	8,34	2,73	2,36	3,57	2,52	0,21	4,88	3,15
Araraquara	0,23	1,80	1,62	0,27	0,41	0,50	16,62	0,72	4,50	0,77	3,78	6,22	6,49	2,79	1,44	5,72	2,84	1,62	3,11	1,58
Araras	0,55	0,55	2,06	0,00	0,32	1,11	19,46	0,55	3,56	1,98	5,93	8,47	6,80	1,27	6,88	5,78	2,93	0,55	5,38	1,74
Assis	0,30	1,30	11,48	0,00	1,20	1,50	24,75	4,99	10,18	4,69	1,40	17,26	13,17	6,49	0,90	14,17	3,69	4,39	3,29	2,00
Atibaia	0,00	0,82	1,04	0,00	0,67	0,30	21,18	1,56	7,06	0,97	5,65	9,88	6,61	1,78	1,49	5,65	7,43	0,89	3,64	1,34
Barretos	0,34	1,10	6,88	0,85	0,42	1,87	34,39	1,53	19,78	0,85	6,11	11,55	19,27	5,18	6,11	13,75	3,23	2,97	6,28	2,04
Barueri	0,35	0,93	8,57	0,23	0,62	3,00	57,56	15,46	17,10	5,45	5,65	10,05	9,66	4,40	2,92	13,24	8,18	1,48	7,01	2,14
Bauru	0,33	1,30	1,99	0,06	0,83	2,10	14,31	2,40	7,21	0,91	3,42	6,82	5,19	2,38	1,85	4,64	4,36	0,86	4,67	0,06
Birigui	0,00	1,47	5,09	0,17	0,09	0,00	67,47	0,09	1,64	1,55	3,97	8,89	17,69	3,28	3,88	13,63	4,14	0,86	4,40	1,64
Botucatu	0,00	1,76	3,30	0,00	0,37	7,12	37,28	10,93	19,30	6,75	13,87	16,80	11,37	2,27	3,89	16,51	8,81	3,52	11,96	2,57
Bragança Paulista	0,19	1,91	1,78	0,13	0,51	0,64	40,06	0,83	11,91	0,45	9,75	14,97	12,42	2,04	1,91	25,73	4,01	1,40	6,05	1,34
Campinas	0,42	1,07	1,70	0,15	0,25	0,63	16,67	5,14	8,58	1,59	7,90	6,11	8,67	3,09	2,10	8,20	4,45	1,17	2,55	1,35
Caraguatatuba	0,46	0,46	4,56	0,27	1,37	1,19	30,00	0,46	7,48	1,64	7,66	8,11	4,92	3,92	1,46	11,40	9,12	2,01	5,01	3,10
Carapicuíba	0,23	1,08	5,78	0,18	0,21	1,73	30,51	5,67	11,19	2,48	3,12	5,42	8,36	2,45	4,87	8,07	5,85	1,06	2,60	1,19
Catanduva	0,51	0,00	2,37	0,17	7,28	1,02	28,93	2,79	13,70	3,81	13,28	27,41	5,67	5,50	4,82	18,44	5,08	1,69	4,91	0,42
Cotia	0,18	0,23	2,17	0,18	0,27	1,72	22,09	1,81	7,74	7,02	4,71	9,28	10,05	4,71	2,85	11,63	4,80	1,49	4,21	2,35
Cubatão	0,40	3,04	5,59	0,00	1,36	0,24	17,34	0,96	8,23	0,88	1,76	11,18	4,15	3,51	2,24	7,83	6,15	0,48	2,32	4,95
Diadema	0,30	1,13	6,61	0,37	0,20	1,13	45,49	9,59	10,97	8,65	3,64	12,05	7,84	4,60	7,23	11,14	8,61	1,43	5,70	1,08

Embu das Artes	0,23	0,23	2,97	0,27	0,82	1,09	29,31	2,03	6,63	6,52	4,60	11,59	8,94	4,29	3,04	7,34	5,31	0,82	3,86	1,64
Ferraz de Vasconcelos	0,11	0,17	4,55	0,06	0,55	0,83	31,44	2,66	3,83	7,15	3,05	12,14	7,54	9,59	3,60	8,82	3,11	0,83	4,10	2,50
Franca	0,56	0,74	1,57	0,06	0,39	0,48	18,06	0,95	6,68	0,80	6,65	9,32	11,34	2,29	3,03	8,52	3,12	1,34	4,10	1,84
Francisco Morato	0,06	0,55	7,71	0,18	1,40	0,36	45,90	3,04	3,52	1,09	5,16	11,35	11,60	4,86	2,43	11,23	7,22	0,61	3,16	4,07
Franco da Rocha	0,14	3,74	0,99	0,35	0,49	0,35	15,37	0,71	3,31	2,75	2,47	6,35	4,87	4,37	1,20	4,23	2,54	0,35	3,24	1,83
Guaratinguetá	0,00	0,42	2,72	5,52	2,89	0,08	4,33	0,42	3,99	4,50	13,43	24,65	14,53	4,67	2,63	16,66	4,08	0,93	3,65	1,36
Guarujá	0,07	1,34	1,76	0,13	0,68	0,13	17,44	0,26	2,67	0,46	1,92	5,77	7,43	3,78	2,41	4,11	5,25	1,11	3,13	0,95
Guarulhos	0,09	0,76	2,73	0,53	0,70	0,59	24,69	2,86	4,41	3,31	7,80	8,60	7,97	4,49	4,96	7,50	5,66	0,91	4,17	1,52
Hortolândia	0,62	0,48	1,00	0,10	0,24	0,72	25,44	8,37	6,36	2,44	3,92	5,55	6,65	3,39	1,58	6,84	6,22	1,24	5,31	3,06
Indaiatuba	0,05	1,08	1,76	0,09	0,36	0,77	30,13	0,54	2,61	0,59	1,49	5,18	8,78	2,75	2,52	6,94	4,10	1,31	3,47	1,76
Itapecerica da Serra	0,12	1,04	4,65	0,06	1,41	1,78	33,36	5,08	12,43	5,26	3,61	9,49	9,61	7,28	7,71	15,61	5,94	1,84	4,53	1,47
Itapetininga	0,33	0,26	1,17	0,07	0,78	0,59	27,05	1,76	6,63	1,30	5,33	12,87	8,78	3,64	1,11	8,26	3,77	1,11	4,29	3,84
Itapevi	0,14	0,51	3,78	0,14	0,28	1,75	33,64	4,52	13,41	2,63	2,40	6,45	5,16	2,72	1,84	8,29	3,23	0,78	2,44	1,89
Itaquaquecetuba	0,38	0,67	3,11	0,23	0,58	0,70	23,39	2,96	4,12	4,01	3,48	7,95	6,97	4,30	2,23	6,76	4,38	1,02	4,88	3,22
Itatiba	0,09	0,73	3,46	0,27	0,64	1,18	26,11	4,73	3,55	0,09	7,01	10,65	8,28	2,37	2,73	13,65	4,73	1,91	2,00	2,46
Itu	0,00	0,43	1,77	0,06	0,67	1,65	31,55	0,67	5,43	1,04	6,16	9,09	6,29	2,62	0,85	6,04	5,74	0,98	4,94	0,92
Jacareí	0,09	0,94	2,02	0,13	2,73	0,31	30,44	0,49	5,74	1,21	2,69	9,10	8,74	7,40	1,70	14,93	4,21	2,06	14,70	1,39
Jandira	0,17	0,09	4,74	0,00	1,12	1,03	18,10	4,48	7,41	2,93	2,84	4,91	4,39	4,57	1,64	5,77	3,96	0,43	3,96	0,86
Jaú	0,14	0,07	11,99	0,00	0,71	2,71	56,90	3,71	8,42	0,79	5,21	12,92	14,42	5,71	5,43	32,27	7,78	1,71	8,42	0,50
Jundiaí	1,07	1,50	2,28	0,10	0,15	1,09	13,56	1,32	22,06	0,58	8,63	4,52	12,79	5,20	2,69	13,78	4,85	0,66	1,75	0,15
Limeira	0,17	1,17	5,11	0,07	0,14	1,78	21,08	0,89	5,59	0,51	3,50	7,16	8,36	2,50	0,89	7,44	1,78	1,27	2,50	1,27
Marília	0,61	0,66	2,62	0,04	0,26	0,61	33,20	7,61	11,15	7,26	1,22	15,18	14,48	4,68	2,45	9,10	2,89	0,79	4,81	2,80
Mauá	0,07	0,34	1,51	0,18	0,29	0,36	15,36	0,61	2,75	2,43	3,20	6,03	8,22	2,99	2,21	5,63	3,49	1,01	3,06	1,62
Mogi das Cruzes	0,22	1,08	3,45	0,12	0,80	1,01	23,28	1,64	2,99	4,10	2,99	7,64	8,12	4,68	3,64	8,34	2,58	0,65	5,59	1,18
Mogi Guaçu	0,14	0,48	5,45	0,34	2,35	1,66	27,46	1,03	10,62	9,04	5,04	23,39	14,56	8,35	7,31	7,86	2,41	3,45	2,83	2,62
Osasco	0,17	0,62	3,33	0,35	0,32	0,65	20,86	1,49	7,06	3,60	3,33	7,42	9,87	4,70	2,65	6,17	3,80	0,87	5,47	2,15
Ourinhos	0,00	0,64	2,58	0,00	1,66	1,10	26,78	1,29	7,91	4,42	18,13	38,19	10,95	7,18	1,75	15,37	5,89	1,47	18,68	1,56
Pindamonhangaba	0,13	0,25	3,44	0,00	1,85	0,89	31,26	0,89	4,33	1,66	9,10	15,92	11,91	5,98	1,66	14,52	8,15	1,91	5,28	7,77
Piracicaba	0,13	1,19	2,57	0,26	0,31	2,73	20,95	1,22	12,82	0,21	2,34	6,46	6,96	2,67	2,83	10,04	2,31	0,78	7,19	1,84
Poá	0,09	0,45	3,21	0,36	1,25	0,45	23,57	0,80	3,66	5,09	3,21	7,59	9,91	7,05	1,87	7,86	3,66	0,89	5,18	1,79

Praia Grande	0,24	0,45	2,15	0,45	0,56	0,28	10,07	0,52	2,57	1,49	2,60	6,25	4,31	2,85	0,80	2,81	4,06	0,49	0,90	1,74
Presidente Prudente	0,00	0,46	8,27	1,74	0,87	3,88	30,42	2,47	9,13	2,92	19,55	16,99	9,82	5,80	5,07	14,98	7,81	1,42	8,31	1,60
Ribeirão Pires	0,00	0,08	1,26	0,00	0,42	1,18	15,31	0,76	3,20	3,28	1,43	6,98	5,55	2,52	1,09	5,05	3,45	0,42	1,68	0,17
Ribeirão Preto	0,75	1,51	2,14	0,86	0,48	0,80	25,05	2,25	9,04	1,71	10,11	12,10	10,38	3,49	2,37	9,13	5,31	0,97	3,22	1,00
Rio Claro	0,05	0,76	1,73	0,05	0,56	0,71	14,89	0,15	1,12	0,25	4,88	2,79	5,79	1,88	0,61	2,54	1,02	0,61	1,27	2,69
Salto	0,00	0,00	1,96	0,27	0,71	0,80	54,71	1,07	5,98	0,09	5,44	8,48	11,16	3,03	0,71	20,88	6,96	0,98	4,28	2,68
Santa Bárbara d'Oeste	0,11	1,65	1,27	0,11	0,21	0,42	16,52	0,53	4,14	0,58	2,66	3,29	6,27	1,38	1,06	5,79	1,54	0,85	4,78	2,28
Santana de Parnaíba	0,17	0,08	3,14	0,17	0,08	1,49	18,43	0,58	9,50	2,07	1,82	4,79	4,88	4,96	1,57	6,94	5,62	1,82	8,10	2,73
Santo André	0,27	1,29	4,81	0,16	0,58	0,82	26,17	2,54	4,30	5,45	3,97	10,03	7,40	4,47	3,63	8,21	3,39	0,74	4,27	1,38
Santos	0,14	1,45	11,27	0,07	0,69	0,37	25,74	1,62	4,09	3,28	4,20	9,65	11,29	5,40	3,92	5,98	6,56	1,13	4,62	2,61
São Bernardo do Campo	0,32	0,63	1,53	0,14	0,25	0,83	21,33	1,85	4,99	2,73	3,09	8,87	8,56	4,83	3,85	8,57	3,23	1,17	2,17	0,96
São Caetano do Sul	0,58	1,34	6,20	0,19	0,51	1,02	39,72	8,95	11,96	2,56	5,76	18,74	12,66	5,76	3,01	22,96	6,97	0,83	7,67	2,05
São Carlos	0,04	1,10	1,44	0,00	0,63	1,23	29,77	3,51	4,57	1,65	9,47	13,32	14,38	3,47	5,58	9,85	1,52	1,44	8,29	2,07
São José do Rio Preto	0,44	0,69	6,38	0,88	1,29	2,51	66,08	1,41	5,35	0,74	27,12	14,63	13,64	3,69	6,96	25,92	3,41	1,61	11,08	2,76
São José dos Campos	0,24	0,34	3,22	0,07	0,27	0,77	25,50	2,76	5,42	3,30	3,24	7,43	6,33	3,33	2,85	10,01	3,56	0,74	4,34	1,46
São Paulo	0,36	2,00	3,37	0,22	0,44	1,23	25,07	3,71	7,32	4,83	3,67	9,02	8,67	4,13	3,20	7,32	5,27	0,84	4,59	1,64
São Vicente	0,03	2,57	7,08	0,09	0,40	0,20	21,34	1,57	4,02	4,28	2,71	10,87	10,64	5,51	2,63	4,34	6,88	0,66	3,25	2,80
Sertãozinho	0,34	1,96	6,38	0,00	1,11	0,26	18,89	2,21	5,87	0,17	3,15	4,42	5,10	1,96	1,79	6,21	8,25	1,36	4,68	1,28
Sorocaba	0,10	0,67	3,58	1,06	0,91	1,89	37,65	2,42	5,45	1,54	5,91	12,05	12,52	3,42	2,89	6,56	3,53	1,29	4,89	2,43
Sumaré	0,54	0,43	1,39	0,15	0,39	0,46	9,55	1,66	3,29	1,93	3,36	4,56	6,27	2,28	2,17	5,80	3,25	1,47	3,13	1,31
Suzano	0,04	0,72	1,29	0,11	0,14	0,47	8,69	0,50	1,11	1,32	2,33	4,94	4,54	2,83	0,93	4,58	1,82	1,32	3,01	0,50
Taboão da Serra	0,23	1,02	3,82	0,30	0,34	1,55	26,44	2,50	5,98	4,16	4,12	8,40	8,06	3,40	2,65	6,09	5,22	1,10	5,07	2,27
Tatuí	0,00	0,61	4,37	0,17	0,61	0,70	49,08	0,44	7,61	1,31	4,72	6,56	9,89	5,42	0,35	8,05	1,92	0,87	6,74	0,79
Taubaté	0,03	1,21	0,61	0,07	0,40	0,24	12,72	0,10	1,11	0,54	6,68	4,79	3,24	2,46	0,30	7,35	1,89	1,08	4,39	1,69
Valinhos	0,09	0,09	1,81	0,09	0,69	0,52	20,81	1,72	6,19	2,32	6,02	9,20	10,58	3,10	3,27	8,68	3,18	1,03	7,74	1,81
Várzea Paulista	0,79	1,05	2,63	0,00	0,53	0,88	24,17	0,70	3,77	0,18	4,90	6,04	9,20	6,74	1,84	11,39	4,55	0,70	1,40	0,00
Votorantim	0,26	1,04	1,12	0,61	0,69	0,26	17,30	1,12	3,98	2,08	3,98	7,70	4,59	3,11	0,87	6,92	1,99	0,87	2,68	5,10
Almirante Tamandaré	0,36	0,73	6,62	0,09	1,36	0,91	15,78	5,17	5,71	0,09	18,05	9,70	9,07	3,17	7,62	9,43	1,81	0,63	4,90	2,00
Apucarana	0,31	1,09	7,42	0,00	1,02	6,48	21,94	0,70	12,26	1,64	27,33	14,84	16,24	4,29	10,85	12,88	3,28	0,55	7,65	2,11
Arapongas	0,00	0,18	10,87	0,00	0,98	12,92	43,41	3,74	8,65	1,43	54,55	15,69	17,56	13,64	7,84	12,03	5,53	0,80	4,01	6,86

Araucária	0,23	1,78	5,34	0,31	0,77	1,39	29,56	4,57	7,74	0,23	10,99	13,23	11,45	2,09	3,41	13,08	3,71	1,39	8,20	4,33
Cambé	0,10	1,66	8,41	0,00	0,10	2,35	7,92	5,18	9,88	1,47	11,05	11,64	8,61	4,89	2,54	21,42	5,77	0,10	3,13	2,74
Campo Largo	0,50	1,41	16,65	0,08	2,07	0,50	21,12	7,95	22,53	0,08	19,46	23,36	23,69	3,40	11,43	21,54	1,74	1,74	7,04	0,00
Cascavel	0,16	0,16	1,93	0,13	0,49	1,34	21,07	1,34	3,27	0,69	11,91	11,98	4,97	1,37	1,83	7,82	2,55	0,79	5,73	0,72
Colombo	0,13	0,84	6,43	0,18	1,06	0,97	12,06	3,70	5,24	0,26	27,77	12,63	5,72	2,99	6,21	10,43	1,98	0,31	9,20	1,28
Curitiba	0,16	1,66	3,00	0,17	0,59	0,66	11,51	2,10	5,06	0,45	13,57	8,20	5,21	2,28	2,90	6,65	1,51	0,48	4,09	1,46
Foz do Iguaçu	0,11	1,67	1,75	0,46	0,23	0,87	15,86	0,83	10,70	1,18	9,41	4,67	4,93	2,05	1,71	6,60	1,67	1,10	3,26	0,27
Guarapuava	0,11	0,11	10,30	0,11	0,63	1,82	35,90	2,22	15,99	3,30	13,94	13,54	7,85	5,40	3,70	6,71	1,93	0,40	4,04	2,10
Londrina	0,43	1,49	2,90	0,07	0,15	0,99	44,07	2,72	10,19	2,60	14,81	11,83	11,81	6,12	5,08	23,23	9,41	0,86	4,06	0,87
Maringá	0,36	0,83	4,36	0,41	1,14	2,96	29,01	2,88	6,40	3,94	7,18	13,74	9,36	8,30	2,49	10,45	4,82	1,22	4,28	2,07
Paranaguá	0,20	0,94	8,57	0,13	1,55	1,89	34,61	2,77	5,94	0,40	8,77	8,57	11,67	2,97	3,58	8,37	6,88	0,47	3,71	3,51
Pinhais	0,56	0,24	14,62	0,08	1,61	1,20	28,99	7,15	2,17	1,12	17,35	10,76	4,98	4,26	6,42	12,13	2,09	0,72	5,30	2,09
Piraquara	0,20	0,79	49,08	1,48	22,36	1,58	33,74	6,83	9,01	11,28	23,55	21,18	5,54	66,30	6,43	14,15	6,14	0,59	27,51	2,47
Ponta Grossa	0,39	0,63	6,98	2,72	5,35	2,81	45,52	0,76	13,50	2,54	22,56	28,06	12,44	7,91	4,44	13,56	4,11	0,54	4,26	6,28
São José dos Pinhais	0,31	2,05	3,65	0,17	1,36	0,97	17,48	4,41	6,81	0,83	12,86	7,82	6,60	4,55	4,03	10,39	5,07	0,83	5,39	2,05
Toledo	0,23	0,08	11,13	0,00	1,25	0,62	78,71	3,89	8,80	4,20	25,30	19,54	13,86	4,75	4,98	12,53	4,52	0,47	16,27	0,23
Umuarama	0,00	0,66	11,66	1,50	0,56	0,38	37,32	7,24	16,07	8,55	12,97	15,42	13,54	4,04	8,46	9,68	0,28	0,75	4,23	0,56
Balneário Camboriú	0,17	0,50	1,41	0,00	0,58	0,17	15,79	0,17	3,06	0,25	12,57	9,68	8,19	2,81	1,90	7,61	6,95	0,50	3,31	4,80
Blumenau	0,30	0,24	4,25	0,09	0,40	0,88	22,97	1,34	8,84	1,37	13,64	13,07	8,84	3,65	1,67	12,61	4,47	0,70	3,28	0,09
Brusque	0,34	0,94	5,06	0,09	1,20	3,26	29,49	2,14	14,83	2,06	5,66	21,26	15,00	10,29	5,49	23,32	2,66	1,37	6,60	1,11
Chapecó	0,61	0,15	4,14	0,10	0,20	0,20	38,95	0,50	7,37	0,10	2,88	7,77	6,76	1,77	1,16	5,95	1,16	0,45	2,37	1,11
Criciúma	0,89	1,24	5,68	0,10	0,35	0,89	42,74	8,84	19,91	1,19	19,27	18,73	12,20	6,72	3,21	9,78	5,53	0,84	3,95	2,47
Florianópolis	0,40	2,80	1,32	0,13	0,20	0,55	12,60	1,99	7,02	0,13	6,60	4,52	3,77	2,01	2,18	4,37	3,31	1,41	3,13	2,76
Itajaí	0,25	0,51	4,09	0,00	1,06	0,10	25,93	0,76	2,73	0,40	23,31	8,59	11,17	1,62	2,33	8,75	1,31	0,40	5,16	2,68
Jaraguá do Sul	1,34	0,13	2,81	0,13	0,19	1,02	22,62	1,28	10,86	0,32	3,19	4,66	6,77	1,92	3,19	16,42	2,94	0,38	3,26	1,66
Joinville	0,27	0,97	2,82	0,16	0,44	0,93	22,62	2,58	6,53	0,09	6,65	6,56	20,91	3,51	3,05	8,99	3,64	0,62	2,96	1,86
Lages	0,88	0,50	12,58	0,88	0,88	1,13	33,28	1,70	25,92	2,89	12,83	22,71	19,31	8,49	5,66	14,41	1,07	0,50	13,71	3,65
Palhoça	0,60	1,73	1,13	0,07	0,53	0,66	17,93	1,99	8,96	0,20	12,95	8,37	10,03	3,85	1,93	7,37	5,58	3,45	4,51	3,12
São José	0,67	2,49	0,71	0,13	0,44	0,67	13,79	1,96	8,10	0,09	12,63	7,16	13,30	2,67	2,00	6,36	4,89	1,74	3,83	3,38
Tubarão	1,09	2,07	5,63	0,00	0,79	0,79	20,44	0,49	10,96	2,67	23,00	20,83	14,91	3,55	4,64	13,63	9,77	0,89	3,36	2,67

Alvorada	0,78	2,15	6,20	0,20	2,30	4,49	46,01	17,44	26,23	3,13	6,45	17,88	18,32	6,64	5,76	15,43	5,96	3,17	5,27	2,69
Bagé	3,22	0,66	18,15	2,64	3,30	8,33	29,03	5,53	15,34	15,59	21,45	25,32	26,15	17,40	5,61	14,02	3,22	1,07	3,71	1,90
Bento Gonçalves	0,36	1,53	7,00	0,27	0,63	2,96	25,50	3,23	13,11	2,51	6,82	8,62	7,36	6,82	6,11	9,79	3,14	0,63	2,15	0,00
Cachoeirinha	0,48	0,48	4,98	0,24	1,21	1,85	30,37	6,27	10,93	1,77	8,68	18,96	12,53	5,38	2,09	13,66	2,65	2,33	4,10	0,80
Canoas	1,09	1,65	2,98	4,19	0,56	0,50	31,08	2,33	17,99	1,39	13,56	16,48	20,03	9,60	3,52	13,59	3,87	1,03	5,61	5,46
Caxias do Sul	0,58	1,55	1,48	0,13	0,41	0,64	13,99	3,59	9,80	0,21	3,22	5,72	6,08	1,93	1,70	6,62	1,85	0,32	2,06	1,14
Erechim	0,10	0,10	14,04	0,10	0,40	0,49	44,01	5,64	14,34	0,99	7,81	12,76	10,98	4,85	4,45	8,11	2,77	1,09	4,55	0,69
Gravataí	0,56	0,89	1,90	0,33	0,89	0,85	30,52	2,34	9,37	0,41	7,84	10,04	15,87	3,64	1,75	9,59	2,68	0,89	2,90	0,63
Novo Hamburgo	1,98	1,53	4,76	0,12	0,81	3,35	36,04	5,04	18,04	2,95	18,81	9,32	19,13	4,04	3,43	11,06	6,46	0,65	4,68	0,85
Passo Fundo	0,57	1,75	5,04	0,51	1,39	0,57	50,66	1,08	16,87	1,90	30,76	19,75	15,58	7,71	5,19	20,37	1,49	1,23	3,60	1,49
Pelotas	0,41	0,67	0,91	0,09	1,38	0,62	28,67	6,42	6,74	0,41	12,13	10,55	9,17	5,42	1,11	8,24	2,90	2,87	3,25	2,78
Porto Alegre	0,80	3,26	7,61	0,24	0,77	1,93	33,90	9,14	25,89	3,68	10,53	13,56	15,23	6,72	6,00	14,19	6,28	2,51	4,99	2,88
Rio Grande	1,21	1,94	3,83	0,19	0,68	0,97	33,76	3,06	9,90	1,89	34,05	29,69	11,20	6,50	3,20	15,72	4,95	1,75	6,79	2,18
Santa Cruz do Sul	0,96	2,09	12,04	0,56	1,20	5,30	37,73	5,78	52,26	4,25	8,51	19,83	16,86	7,87	7,30	21,27	4,90	1,36	10,84	4,66
Santa Maria	0,37	0,11	3,55	0,11	0,40	0,88	46,00	1,13	7,28	0,15	3,14	7,02	9,07	3,29	1,50	5,70	4,39	1,43	1,28	1,46
São Leopoldo	1,42	3,24	3,77	0,67	1,46	0,49	33,21	2,57	14,68	1,95	12,55	12,59	11,93	8,25	2,08	12,77	5,72	0,84	1,82	3,64
Sapucaia do Sul	0,88	4,45	2,33	0,15	0,88	0,66	53,90	4,60	5,03	0,66	10,94	17,21	16,41	6,64	2,92	13,49	5,54	4,60	11,89	1,68
Uruguaiana	0,23	0,08	7,10	0,39	0,69	0,23	24,79	0,62	10,66	3,01	10,12	11,89	20,23	7,72	4,25	7,72	3,47	1,47	7,10	1,54
Viamão	0,72	2,16	4,72	0,36	1,08	2,08	40,64	9,60	24,84	2,24	10,20	12,16	13,84	6,12	4,56	14,40	8,28	2,76	3,12	3,80
Campo Grande	0,71	2,07	2,39	0,17	0,77	0,35	37,24	0,41	2,85	0,46	11,62	9,46	8,54	3,12	1,97	11,26	3,87	1,45	7,38	1,73
Corumbá	0,09	0,28	23,29	0,00	2,98	1,02	58,41	7,55	10,15	10,25	3,73	20,03	16,12	16,02	6,99	9,50	5,87	2,89	2,70	4,10
Dourados	0,63	1,01	16,48	0,48	4,24	4,10	34,51	1,54	10,60	2,75	6,51	9,64	9,54	6,22	3,47	8,00	9,98	0,87	4,39	6,27
Três Lagoas	0,64	0,55	16,97	0,18	0,18	2,92	54,45	3,28	4,10	3,74	9,30	12,86	16,14	2,92	3,56	12,41	3,01	1,37	8,48	1,09
Cuiabá	0,60	1,21	5,19	0,09	1,44	1,72	23,36	0,70	6,44	3,26	4,81	12,90	6,97	7,23	2,54	6,83	6,19	0,86	3,00	2,53
Rondonópolis	0,29	0,38	3,12	1,83	1,63	0,62	26,78	0,53	6,01	1,11	1,92	15,82	8,08	10,58	1,01	12,11	1,49	1,06	3,41	1,54
Sinop	0,08	0,81	2,02	0,00	0,57	0,40	22,57	0,08	2,10	0,65	2,99	3,80	3,56	3,07	1,13	17,23	11,00	1,78	0,97	13,35
Várzea Grande	0,57	1,26	25,37	0,15	1,56	6,70	42,60	8,03	9,21	10,19	3,27	17,42	10,04	8,83	2,55	18,11	11,64	2,09	9,05	1,33
Águas Lindas de Goiás	0,06	0,51	5,28	0,06	1,52	3,88	25,41	8,38	4,27	4,67	3,09	7,14	3,88	8,21	2,14	13,04	6,91	1,57	1,12	4,33
Anápolis	0,31	0,28	24,68	0,48	1,51	0,53	37,83	16,14	15,30	1,15	15,14	17,74	10,35	5,96	2,91	16,00	4,06	0,92	4,14	1,26
Aparecida de Goiânia	0,24	1,18	8,43	0,24	0,52	0,34	40,15	3,32	5,73	1,24	7,95	8,89	7,69	3,56	1,56	13,44	4,15	0,94	2,98	1,94

Formosa	0,55	1,11	4,15	0,55	0,28	1,11	31,06	1,47	4,42	1,84	1,75	9,86	8,76	5,16	1,57	20,92	7,37	0,46	1,84	0,83
Goiânia	0,22	1,92	12,89	0,44	0,80	0,87	39,13	3,87	9,41	1,79	10,01	10,83	7,57	4,88	2,15	17,65	4,73	0,75	3,49	2,58
Luziânia	0,48	0,85	5,21	0,11	0,37	1,38	23,70	5,42	5,53	2,50	3,45	6,70	7,71	4,73	3,51	9,57	6,80	1,01	2,92	4,57
Novo Gama	0,58	0,68	6,21	0,10	0,58	1,07	19,89	4,07	6,31	3,78	4,37	10,38	8,34	6,98	4,85	9,89	3,01	1,84	3,10	3,59
Rio Verde	0,10	0,20	14,46	0,00	2,13	8,37	50,85	3,25	10,66	0,51	6,90	16,80	3,50	4,52	4,06	9,69	6,55	0,36	1,37	3,10
Trindade	0,09	1,15	66,90	0,26	1,50	0,26	33,41	7,14	15,87	3,79	11,55	33,06	11,72	12,34	1,59	27,24	5,47	0,44	3,79	0,53
Valparaíso de Goiás	0,48	0,61	5,39	0,07	0,41	1,02	12,47	5,32	3,89	2,52	2,52	7,50	5,86	3,41	2,32	6,41	2,18	0,95	1,36	2,39
Brasília	0,40	0,71	5,31	0,62	0,65	2,14	24,34	6,58	6,92	4,44	5,82	9,98	8,95	6,35	3,70	10,64	5,15	1,30	2,69	3,29

Banco de dados contendo taxa de ICSAP por 10.000 habitantes dos 300 municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. 2014

Cidades	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20
Ariquemes	1,17	2,62	13,22	0,19	0,97	3,89	60,08	6,22	8,94	0,29	2,62	10,50	6,61	9,33	3,11	16,33	19,15	1,56	8,17	4,67
Ji-Paraná	0,31	1,24	24,45	0,00	2,24	1,47	38,76	3,33	9,28	20,04	0,70	22,13	13,77	23,91	3,09	37,84	4,64	6,27	9,83	2,86
Porto Velho	0,69	5,16	5,63	0,28	1,07	2,33	27,87	2,43	5,79	0,61	2,02	4,57	6,56	2,83	3,32	6,82	9,78	0,87	6,86	7,77
Rio Branco	0,55	1,35	2,39	0,44	0,27	0,25	10,91	0,60	4,86	1,43	1,51	6,62	5,91	4,18	0,91	6,05	3,19	3,00	4,29	3,76
Manaus	0,43	1,48	8,50	0,04	0,36	0,85	33,26	1,45	3,46	1,31	3,08	8,31	7,60	4,62	1,45	7,12	4,88	1,18	2,91	1,01
Parintins	0,09	0,18	16,21	0,00	1,09	2,17	1,09	1,36	3,89	6,79	0,36	4,44	3,26	7,43	1,63	10,69	8,69	1,45	1,54	3,62
Boa Vista	0,35	5,30	12,89	0,13	0,51	1,37	42,36	2,32	2,67	2,00	2,76	7,46	5,08	11,56	2,00	11,27	20,13	2,35	2,32	6,22
Abaetetuba	0,13	0,20	58,37	2,62	0,27	1,68	25,19	33,38	13,64	12,76	1,48	3,36	14,78	3,96	0,54	21,43	12,70	4,90	1,88	2,08
Altamira	0,19	0,75	150,33	0,84	31,75	0,66	23,88	40,84	17,98	6,18	1,03	24,45	16,67	35,40	3,47	21,07	6,09	3,47	8,90	4,31
Ananindeua	0,16	0,30	51,40	0,12	6,70	2,10	13,55	16,17	4,24	7,28	1,40	6,72	8,12	8,02	0,30	37,96	5,64	3,02	6,50	1,82
Barcarena	1,06	0,80	25,15	0,09	0,97	1,24	39,23	3,90	4,69	2,57	0,62	4,25	4,34	5,31	0,35	11,07	5,05	2,21	2,30	10,63
Belém	0,35	1,09	25,29	0,09	0,47	0,26	16,72	13,30	9,74	2,69	2,28	4,86	7,84	4,27	0,59	5,63	12,76	1,34	2,25	2,52
Bragança	0,00	0,25	105,56	0,33	1,25	0,92	17,57	3,16	1,75	3,83	1,00	6,58	7,58	6,74	1,42	20,90	2,83	3,66	7,16	4,99
Cametá	0,15	0,62	46,69	0,00	0,46	0,77	49,24	1,70	11,92	3,87	1,55	5,26	8,75	6,50	0,39	7,59	11,69	5,19	1,47	4,41
Castanhal	0,21	0,11	28,30	0,43	1,02	3,58	53,13	4,92	16,91	2,89	1,50	6,05	9,20	5,19	0,54	14,45	17,92	2,78	2,68	2,14
Marabá	0,08	0,27	4,67	0,08	0,58	0,51	13,97	0,54	1,09	0,35	0,97	4,05	3,70	1,17	0,54	3,46	5,72	0,47	1,24	3,70
Marituba	0,91	1,00	23,36	0,33	1,25	0,58	35,99	2,24	4,57	2,33	1,00	4,90	6,15	5,24	0,58	12,63	7,90	0,91	2,24	3,08
Paragominas	0,00	0,38	11,48	0,00	0,66	0,47	28,08	0,76	3,98	1,52	0,38	3,79	3,60	2,66	0,66	9,20	2,94	11,29	1,90	1,42

Parauapebas	1,09	0,27	3,98	1,20	0,60	0,49	22,25	0,98	1,53	0,87	1,09	2,78	4,42	6,65	1,42	5,02	3,82	0,44	2,13	4,85
Santarém	0,34	2,55	11,91	0,03	0,10	1,17	29,50	0,72	1,07	1,00	2,38	9,74	11,32	5,65	1,31	8,85	19,96	0,62	0,21	4,41
São Félix do Xingu	0,09	0,90	22,48	0,00	1,70	0,99	21,14	2,96	6,81	8,51	0,36	3,31	4,12	3,94	1,79	11,65	5,91	3,58	1,43	2,15
Tucuruí	0,19	0,66	3,32	0,09	0,38	0,00	15,08	0,28	3,04	0,19	0,95	5,22	3,60	3,89	0,38	1,90	2,28	2,09	1,61	5,79
Macapá	1,41	1,28	5,30	0,04	0,25	0,40	31,67	1,84	3,72	1,81	5,42	5,35	4,41	4,97	1,50	6,00	5,37	2,01	1,90	0,76
Santana	3,17	0,72	13,39	0,72	0,00	0,72	65,12	1,72	2,17	2,62	5,25	4,34	3,26	6,06	0,45	8,95	1,99	1,90	1,09	0,90
Araguaína	1,97	1,50	14,95	0,06	0,36	13,94	35,23	1,73	4,67	3,53	4,01	15,97	13,70	8,37	4,96	8,73	12,20	0,60	4,13	3,47
Palmas	0,94	0,75	7,27	0,00	0,79	2,26	27,88	1,36	3,20	0,34	4,18	3,81	7,31	5,12	3,24	3,58	8,44	1,66	3,47	1,58
Açailândia	0,37	0,37	28,96	1,47	1,01	3,86	28,04	3,68	3,22	0,09	0,18	9,10	5,79	9,29	1,65	13,61	9,75	1,29	4,87	0,64
Bacabal	0,00	1,17	20,05	0,10	0,88	1,17	44,98	1,86	4,60	2,15	1,47	8,12	10,76	7,24	0,88	5,38	12,22	13,30	4,30	1,08
Caxias	0,25	0,31	16,91	0,37	0,94	0,87	3,24	2,43	3,12	0,87	0,37	9,73	1,12	4,06	2,12	2,62	0,94	0,31	2,00	0,25
Codó	0,08	0,67	7,17	2,50	0,17	0,92	20,67	0,33	1,58	2,58	0,17	4,25	8,75	5,42	1,42	3,75	2,17	11,50	3,17	0,08
Imperatriz	0,55	0,20	11,45	0,00	0,71	4,16	19,38	1,86	6,78	0,28	0,91	10,19	8,92	6,02	1,55	3,57	9,63	1,39	4,00	2,46
Paço do Lumiar	0,52	0,69	5,53	0,17	0,78	0,86	12,45	0,00	1,12	0,69	2,51	4,58	6,31	4,84	1,04	5,19	2,25	1,30	2,68	0,78
São José de Ribamar	0,87	0,64	5,57	0,52	0,87	0,41	16,01	0,23	1,45	0,64	1,39	3,36	5,05	2,90	0,41	4,12	2,90	0,81	2,03	1,22
São Luís	0,48	0,62	6,47	0,24	0,74	0,35	21,16	0,22	1,98	1,14	4,09	5,68	8,99	5,60	1,45	4,24	3,39	1,85	3,70	0,68
Timon	0,06	0,73	18,98	0,00	1,16	0,92	49,65	1,71	0,73	1,65	1,59	6,06	6,12	11,94	1,59	6,55	5,27	1,10	1,90	3,55
Parnaíba	0,07	0,20	46,40	1,14	0,13	0,80	37,97	24,77	16,94	2,34	1,74	7,57	19,89	10,51	1,07	14,13	8,57	2,28	2,95	1,81
Teresina	0,19	0,25	17,14	0,75	1,02	0,83	20,38	4,27	3,84	2,32	1,80	9,18	8,98	7,89	1,26	7,19	4,07	0,62	2,62	4,20
Caucaia	0,49	0,94	10,19	0,11	0,26	0,46	16,85	12,42	5,24	0,26	3,75	7,01	5,41	1,86	1,12	5,87	6,18	0,94	0,83	1,75
Crato	0,63	3,45	29,14	0,08	2,04	0,63	34,23	0,78	5,09	19,43	2,82	16,22	9,09	21,23	3,13	12,77	2,12	1,33	6,89	7,76
Fortaleza	0,81	1,47	12,59	0,22	0,55	0,43	24,10	11,49	7,56	0,37	7,40	13,01	11,90	2,81	1,52	6,52	4,19	1,47	1,88	1,73
Iguatu	0,40	0,30	27,90	0,50	2,58	0,10	18,96	7,25	6,85	2,48	3,47	10,52	10,32	8,84	1,39	9,93	2,58	1,19	2,18	0,79
Itapipoca	0,40	0,49	15,86	3,72	0,65	1,13	40,04	2,75	7,52	0,57	9,87	5,18	12,22	7,36	1,94	12,30	8,49	2,35	2,59	4,21
Juazeiro do Norte	0,87	2,92	9,90	0,11	0,08	0,23	26,01	3,91	6,48	3,00	2,28	3,75	9,52	4,02	1,55	6,26	7,39	0,91	3,34	1,02
Maracanaú	0,23	1,27	2,55	0,09	0,27	0,50	16,66	0,64	14,38	0,23	5,28	9,60	15,34	4,51	0,32	4,55	10,97	2,05	2,23	5,23
Maranguape	0,33	0,16	2,46	0,08	0,57	0,57	14,34	0,57	1,72	0,08	4,59	7,46	5,57	3,11	0,74	6,72	3,28	1,56	2,05	0,25
Sobral	2,45	0,50	13,27	0,00	4,01	0,60	29,14	8,71	6,86	0,10	1,45	15,87	4,86	3,90	1,55	9,21	9,66	0,90	1,65	3,95
Mossoró	0,25	1,23	1,55	0,11	0,35	0,11	11,29	0,25	2,67	0,74	11,36	9,43	6,51	2,81	0,49	1,37	0,53	0,49	2,29	3,13
Natal	0,79	2,02	2,19	0,10	0,43	0,29	10,73	1,75	1,68	0,23	4,04	4,36	9,01	7,82	0,84	3,43	3,24	1,08	2,17	1,31

Parnamirim	0,47	1,10	1,40	0,04	0,08	0,30	7,88	1,27	1,61	0,51	2,80	3,22	8,86	6,36	1,10	3,31	2,25	0,72	1,95	0,81
Campina Grande	0,30	2,06	30,23	3,97	0,62	3,38	29,73	11,47	11,14	2,53	7,30	14,74	5,61	11,99	1,91	17,87	7,62	0,84	3,15	0,17
João Pessoa	0,59	4,44	9,31	1,15	7,85	0,56	18,18	2,63	11,32	0,90	9,58	11,17	6,66	4,79	0,79	7,19	3,00	3,15	3,02	1,51
Patos	0,09	1,23	16,77	0,28	0,57	0,00	7,01	7,01	0,95	1,14	2,08	4,07	5,78	0,66	1,04	1,23	0,85	0,09	1,14	0,00
Santa Rita	0,37	6,42	12,02	3,66	7,02	0,37	16,50	0,75	11,95	3,88	14,34	22,92	11,35	7,99	1,12	14,56	13,51	1,34	4,55	0,37
Cabo de Santo Agostinho	1,06	2,52	4,64	0,71	0,45	0,40	29,44	4,99	5,70	4,84	7,36	9,02	18,95	4,39	3,43	9,02	10,18	0,60	6,75	2,52
Camaragibe	1,70	3,01	3,79	0,52	0,46	0,20	18,97	2,42	6,02	2,81	6,41	10,60	17,14	5,17	4,12	10,53	2,62	0,65	5,50	2,68
Caruaru	0,58	0,82	5,87	0,09	0,70	0,50	20,42	3,13	2,95	1,67	4,73	7,60	9,17	3,68	1,67	5,81	4,59	1,14	3,71	4,03
Garanhuns	0,51	0,51	7,57	1,32	0,44	0,29	15,58	2,50	6,91	3,82	1,91	6,54	8,45	5,95	1,98	3,38	0,37	0,29	2,57	1,25
Igarassu	0,90	2,34	2,70	0,27	0,27	0,45	17,85	1,98	5,32	2,16	4,87	8,29	16,95	3,88	4,33	11,63	3,79	0,81	5,68	1,62
Jaboatão dos Guararapes	1,10	2,61	9,49	0,37	1,29	0,18	27,01	6,73	6,29	3,11	3,91	7,87	13,61	4,10	3,82	11,50	4,45	0,62	5,54	2,94
Olinda	1,23	2,65	8,72	0,28	0,39	0,41	24,64	9,75	10,47	3,34	7,77	12,89	19,42	3,16	4,76	10,88	4,63	0,67	5,68	2,65
Paulista	0,91	1,59	4,47	0,19	0,50	0,22	16,95	3,13	5,10	2,88	5,29	8,88	13,29	2,75	3,88	9,48	4,53	0,59	5,66	1,78
Petrolina	2,09	0,74	3,71	0,12	0,52	2,55	20,03	3,04	5,95	0,12	2,67	4,63	6,13	3,04	1,63	5,31	9,17	1,69	2,36	3,25
Recife	1,65	3,02	7,53	0,40	0,65	0,47	25,98	8,57	8,21	2,95	5,62	11,05	17,51	4,66	5,71	10,61	5,46	0,78	6,08	3,33
São Lourenço da Mata	2,65	3,11	3,29	0,82	0,82	0,37	20,95	1,28	6,50	2,38	3,66	8,33	20,77	5,03	3,84	13,82	4,30	0,82	6,68	2,56
Vitória de Santo Antão	1,63	1,85	47,60	1,19	3,86	0,30	84,08	0,96	8,53	10,53	4,23	17,65	19,20	26,99	2,52	17,65	4,52	0,44	8,30	1,19
Arapiraca	0,44	0,44	31,31	0,00	0,17	2,27	55,51	1,57	3,36	4,19	1,88	8,55	11,51	6,72	0,48	6,02	0,92	0,48	4,27	1,22
Maceió	0,41	1,19	9,73	0,06	0,68	0,13	7,53	1,34	1,52	0,60	3,85	7,87	8,33	3,42	1,14	2,53	1,28	0,93	1,35	2,46
Aracaju	0,40	0,22	2,77	0,95	0,46	0,99	4,12	4,31	2,36	0,71	2,85	2,61	3,21	1,54	0,85	2,48	1,44	0,50	1,73	3,17
Lagarto	1,48	1,38	9,38	0,10	0,69	1,68	23,89	3,75	5,33	2,67	3,45	12,64	13,92	5,82	1,48	8,39	12,14	1,09	4,24	3,65
Nossa Senhora do Socorro	0,34	0,51	3,60	0,46	1,20	1,03	8,63	4,40	3,66	0,91	1,43	3,54	3,83	1,83	1,14	4,23	2,91	0,46	1,54	2,57
Alagoinhas	0,13	0,52	6,38	0,00	2,02	1,37	11,85	1,24	3,39	0,07	2,21	16,02	9,90	6,25	1,63	7,29	10,55	1,11	5,14	0,07
Barreiras	1,45	0,33	9,20	0,53	9,46	0,13	37,12	2,76	4,14	2,37	0,66	9,00	6,37	6,96	3,28	10,05	8,80	1,71	3,22	2,43
Camaçari	0,07	0,50	1,63	0,00	0,18	0,68	10,52	0,46	1,14	0,57	1,21	2,13	3,55	2,31	0,50	2,24	5,29	0,46	1,74	1,56
Eunápolis	0,54	1,61	12,32	0,00	0,62	1,70	17,76	3,57	11,34	6,07	4,02	12,59	10,53	6,52	3,30	3,66	6,16	0,36	3,75	0,62
Feira de Santana	1,45	0,69	2,32	0,05	0,38	0,60	7,70	0,87	2,89	1,49	3,73	4,77	5,77	3,10	2,27	3,27	4,04	0,57	3,68	2,39
Ilhéus	0,11	1,54	10,97	0,55	5,65	0,33	12,94	2,58	3,13	2,52	2,41	33,62	11,13	10,36	1,04	8,66	5,43	0,44	4,66	1,37
Itabuna	0,23	0,55	25,44	0,18	3,84	0,00	20,92	19,41	2,38	0,73	4,07	12,65	7,45	3,52	1,10	4,43	5,34	0,41	3,84	0,73
Jequié	0,25	0,19	30,90	0,06	5,03	5,46	56,84	4,41	12,66	3,79	5,90	13,03	15,45	12,66	2,85	4,84	4,53	0,37	8,87	4,03

Juazeiro	1,52	1,15	6,42	1,06	0,78	0,88	23,82	3,92	5,91	0,46	5,03	9,46	8,13	4,71	1,80	7,62	8,08	0,88	7,16	3,79
Lauro de Freitas	0,59	2,07	1,81	0,32	0,48	0,64	13,94	1,01	2,77	1,81	0,80	5,69	10,11	4,15	0,59	4,20	5,90	0,37	3,08	2,29
Paulo Afonso	0,42	1,52	7,86	0,00	0,34	0,51	23,16	1,61	4,14	1,01	1,44	6,85	5,41	9,47	1,10	9,63	5,83	0,34	1,35	3,55
Porto Seguro	0,49	0,98	1,26	0,00	0,42	0,56	8,86	0,56	1,33	0,21	0,84	3,42	7,54	2,16	0,56	3,84	2,79	0,84	2,37	1,88
Salvador	0,42	2,69	1,88	0,09	0,68	1,00	17,37	1,67	3,90	8,34	3,00	7,18	13,30	4,57	1,86	5,29	7,33	0,89	3,84	2,72
Santo Antônio de Jesus	0,20	0,80	13,33	0,90	1,89	0,60	8,35	2,39	6,17	7,66	8,35	16,71	21,48	14,72	6,96	13,43	1,99	1,09	3,48	2,19
Simões Filho	0,53	1,60	6,61	1,14	1,75	1,14	25,07	3,11	3,04	4,25	2,20	7,37	11,78	6,61	1,67	7,60	8,58	1,29	2,96	3,11
Teixeira de Freitas	0,64	0,64	2,31	0,00	1,28	0,77	18,12	0,64	4,05	1,93	1,73	10,92	9,64	6,23	1,03	8,61	5,85	1,03	5,52	1,22
Vitória da Conquista	0,32	0,26	22,75	0,06	1,09	1,12	36,18	51,91	5,76	3,00	4,76	10,44	8,02	5,50	3,26	6,61	4,70	0,88	4,35	1,47
Araguari	0,78	0,17	6,40	0,61	0,52	4,58	31,65	2,33	14,10	0,69	6,05	27,16	15,31	7,61	3,89	12,71	6,23	1,47	4,24	6,40
Araxá	0,00	0,10	4,75	0,00	8,31	0,69	28,28	0,89	10,58	4,45	7,12	28,77	28,08	8,21	1,98	17,50	2,97	0,49	3,96	0,89
Barcarena	0,07	0,07	3,43	0,00	2,16	0,22	27,77	0,60	7,99	1,04	23,21	15,23	12,47	5,15	1,34	8,73	2,46	0,45	4,03	0,45
Belo Horizonte	0,37	1,29	4,27	0,18	0,48	1,78	19,51	7,27	8,95	0,69	6,67	8,44	9,24	5,04	2,94	10,77	2,83	1,03	2,44	1,69
Betim	0,24	0,41	1,60	0,07	0,17	0,41	12,40	2,55	2,62	0,24	3,86	3,35	4,34	2,14	2,89	5,63	1,77	0,75	1,29	3,16
Conselheiro Lafaiete	0,24	0,16	57,97	0,00	2,81	1,21	18,81	9,17	16,48	3,94	8,76	22,03	10,85	14,07	2,41	14,15	1,93	1,05	2,73	2,25
Contagem	0,20	0,53	2,81	0,00	0,16	1,60	10,74	4,55	3,98	0,22	4,01	4,21	6,57	3,87	2,72	4,71	1,55	2,21	1,88	0,79
Coronel Fabriciano	0,83	0,92	6,25	0,00	0,18	0,09	28,11	1,38	8,36	6,43	9,00	11,76	15,99	8,18	5,05	14,15	4,87	0,37	11,48	0,37
Divinópolis	0,22	0,48	1,40	0,13	0,44	1,44	9,62	1,88	6,95	0,09	1,88	5,20	2,67	4,02	0,79	6,52	3,15	0,39	2,06	2,80
Governador Valadares	0,58	0,65	7,44	0,11	0,72	1,16	22,42	1,08	4,84	1,12	7,36	9,42	10,47	5,70	2,67	7,26	7,47	0,87	3,86	1,81
Ibirité	0,41	1,57	2,79	0,06	0,70	0,81	21,23	8,72	8,32	0,17	5,64	9,89	8,72	4,36	2,09	9,89	4,59	1,45	2,27	1,69
Ipatinga	0,12	0,51	8,93	0,55	1,45	1,29	31,73	2,78	7,52	4,43	9,56	17,24	13,28	7,72	3,96	19,12	2,55	0,82	7,05	0,86
Itabira	0,09	0,51	11,31	0,26	1,20	0,94	23,64	2,57	11,91	5,91	15,08	11,31	15,25	8,99	3,68	21,07	8,14	1,20	4,63	3,94
Ituiutaba	0,19	0,00	32,43	0,10	0,49	5,75	57,36	0,88	17,43	0,58	8,76	15,87	9,74	7,60	5,16	15,58	1,75	1,66	6,72	0,78
Juiz de Fora	0,09	4,34	7,52	0,36	2,76	0,65	23,33	2,72	9,90	2,20	17,40	18,10	21,77	6,66	6,25	11,44	4,58	2,98	4,16	3,11
Montes Claros	0,56	1,33	2,15	0,18	0,74	0,49	20,63	2,23	6,20	3,77	24,60	22,73	9,64	6,05	1,33	6,46	4,38	1,87	5,48	0,67
Muriae	0,00	0,38	20,55	0,00	2,72	1,78	54,42	0,75	10,42	1,69	27,77	48,60	20,64	6,29	3,75	10,42	4,79	0,84	5,54	0,84
Passos	1,07	0,09	6,23	1,60	2,14	0,80	32,29	0,27	11,12	2,67	16,01	24,02	15,12	9,25	3,20	11,48	3,20	0,44	4,89	1,51
Patos de Minas	0,14	0,20	9,42	0,27	1,29	1,29	29,88	0,88	6,57	1,63	5,08	12,46	7,79	2,24	2,51	11,72	2,71	1,02	4,00	0,88
Poços de Caldas	0,18	0,18	2,28	0,00	0,55	0,43	18,35	0,62	6,16	0,12	15,03	15,64	13,30	3,45	3,20	6,22	1,48	0,99	4,19	1,54
Pouso Alegre	0,28	1,41	1,20	0,21	0,21	0,28	17,88	0,63	4,58	0,07	9,08	7,39	9,08	2,18	1,83	8,52	2,25	0,92	5,35	2,32

Ribeirão das Neves	0,60	0,47	4,07	0,28	0,47	1,72	19,20	8,96	7,99	0,81	7,48	6,29	8,30	4,32	3,48	12,50	4,07	0,60	2,82	1,44
Sabará	0,75	0,30	2,47	0,15	0,45	1,65	17,08	5,47	6,67	1,57	5,39	6,89	8,91	3,74	2,85	14,00	4,27	1,72	1,87	1,20
Santa Luzia	0,51	0,61	3,72	0,14	0,51	1,63	21,32	7,73	10,10	1,58	6,38	9,64	8,10	4,98	2,89	16,80	4,42	0,84	2,61	1,58
Sete Lagoas	0,35	1,26	3,48	0,00	1,39	0,65	24,71	2,44	9,74	1,09	9,48	20,40	17,05	4,61	3,57	8,87	1,61	1,61	4,26	2,57
Teófilo Otoni	0,14	0,64	1,35	0,21	7,68	0,00	11,45	0,36	1,64	2,85	3,49	8,18	6,47	3,70	1,28	3,27	4,70	0,92	1,85	1,28
Ubá	0,09	0,46	41,36	0,18	10,84	0,36	14,21	1,09	11,11	3,46	9,29	23,78	13,21	10,93	3,37	13,39	1,55	0,64	3,37	1,28
Uberaba	0,28	0,38	28,95	0,13	0,50	1,57	23,37	5,46	5,18	0,22	8,94	6,05	7,34	2,85	6,52	9,28	2,54	1,00	2,79	1,10
Uberlândia	0,50	0,53	10,11	0,11	0,38	0,57	20,09	3,21	9,42	1,76	6,05	13,62	11,84	4,78	3,93	13,44	4,26	1,33	5,73	1,63
Varginha	0,08	0,53	1,37	0,08	0,53	0,46	18,82	0,46	3,73	0,46	14,09	5,94	6,09	5,64	1,14	8,53	0,91	0,69	6,48	1,98
Vespasiano	1,12	0,43	2,15	0,26	0,26	1,80	10,21	4,29	10,04	1,20	5,84	7,12	7,30	3,95	2,15	10,64	2,92	0,69	3,00	1,29
Cachoeiro de Itapemirim	0,53	0,39	18,17	0,10	1,93	1,84	28,94	4,88	11,60	3,04	9,18	17,30	17,25	6,67	4,59	17,39	11,64	1,06	4,93	1,59
Cariacica	0,48	0,63	3,40	0,05	0,84	0,82	16,02	4,38	4,51	0,95	3,64	5,54	10,79	3,38	3,06	6,97	7,36	0,98	3,85	3,48
Colatina	0,99	0,25	18,66	0,25	0,82	7,56	21,53	5,67	7,15	5,51	4,77	7,89	3,04	3,29	0,90	6,66	3,95	0,90	2,38	2,55
Guarapari	0,08	0,42	1,95	0,08	0,76	0,17	16,26	0,85	2,37	0,76	3,39	3,30	11,69	2,54	1,44	6,95	7,12	0,51	4,32	1,95
Linhares	0,25	0,31	7,40	0,06	1,18	1,56	21,02	2,36	4,42	5,16	34,52	15,30	8,77	8,52	1,80	13,68	13,06	0,81	4,67	4,60
São Mateus	0,33	0,41	10,52	0,00	4,24	0,65	44,43	2,45	3,10	7,26	1,63	10,60	10,76	8,32	5,05	4,89	0,65	0,82	7,50	2,36
Serra	0,15	0,69	2,37	0,06	0,48	0,65	15,85	1,66	1,95	0,57	4,01	4,66	9,47	3,13	2,48	9,53	6,46	1,09	4,97	0,99
Vila Velha	0,13	0,62	4,17	0,06	1,37	0,60	15,50	4,85	5,75	1,67	4,98	5,52	10,07	4,42	2,66	9,53	6,66	0,94	4,64	1,91
Vitória	0,17	0,74	3,92	0,06	0,77	0,99	15,73	3,41	2,67	0,37	3,21	3,55	9,66	2,22	3,24	7,53	6,33	0,88	3,24	1,48
Angra dos Reis	0,22	0,54	1,73	0,49	1,62	0,43	24,49	0,32	3,14	1,84	0,92	8,38	7,73	3,68	0,70	8,33	11,03	1,14	3,19	1,84
Araruama	0,08	0,00	1,24	0,08	1,82	0,58	11,16	0,08	0,58	1,32	0,50	3,80	1,74	3,64	0,08	4,46	4,63	0,17	3,80	2,73
Barra Mansa	0,11	0,17	2,67	0,00	0,78	0,83	10,68	0,89	3,45	1,56	1,95	15,92	13,69	4,34	2,89	6,12	4,06	0,72	3,62	4,01
Belford Roxo	0,21	0,42	19,02	0,15	0,67	0,19	23,82	1,75	2,44	0,52	0,92	3,88	5,59	2,50	1,13	4,36	2,75	0,75	1,54	1,88
Cabo Frio	0,20	0,49	0,59	0,00	0,73	0,15	6,94	0,10	1,52	4,84	0,98	5,77	2,84	4,55	0,44	7,82	1,71	0,54	3,08	2,30
Campos dos Goytacazes	0,40	2,21	5,58	0,54	1,00	1,87	25,69	0,77	4,85	2,04	4,20	9,84	4,81	6,76	0,77	10,38	6,78	0,71	1,87	2,75
Duque de Caxias	0,27	1,79	2,81	0,40	1,48	0,47	15,60	0,55	1,95	3,09	1,63	7,63	11,48	5,68	1,06	5,04	7,29	0,57	4,01	3,73
Itaboraí	0,66	0,44	3,39	0,04	9,33	0,35	15,76	1,36	3,21	2,07	0,92	7,18	12,06	8,19	1,10	5,06	1,23	0,18	2,42	2,47
Itaguaí	0,17	0,26	1,53	0,17	0,60	0,00	2,98	0,34	1,70	0,77	3,75	5,71	5,79	3,32	0,60	3,07	6,90	1,11	2,39	2,39
Macaé	0,17	0,44	0,78	0,04	0,04	0,52	16,16	0,48	1,22	0,91	4,14	4,44	6,66	4,22	0,91	8,58	7,23	1,09	2,44	7,27
Magé	0,26	0,51	1,58	0,26	3,64	0,77	21,66	0,51	3,38	1,28	1,46	8,22	11,00	4,58	4,97	6,59	11,47	0,60	2,23	1,54

Maricá	0,28	0,42	0,63	0,21	2,31	0,21	2,59	0,42	4,12	0,35	2,59	4,68	8,52	5,17	1,68	11,81	0,84	2,73	2,38	0,63
Mesquita	0,12	0,18	4,58	0,12	0,41	0,18	6,63	0,41	0,65	0,65	0,53	1,29	1,76	1,00	1,00	2,11	1,64	0,23	1,35	1,58
Nilópolis	0,06	0,69	1,01	0,00	0,63	0,25	3,73	0,00	0,76	0,69	0,88	3,73	4,99	2,08	0,51	2,40	2,34	0,25	3,35	2,34
Niterói	0,14	3,63	2,02	0,30	0,87	0,36	8,94	0,79	1,92	0,93	2,16	3,59	4,52	2,40	1,23	4,99	2,50	0,46	1,80	1,63
Nova Friburgo	0,16	0,16	3,58	0,49	2,17	0,87	0,81	2,22	6,99	1,19	4,28	19,73	10,73	8,35	2,33	12,58	5,64	0,54	4,28	1,90
Nova Iguaçu	0,19	0,78	6,65	0,06	0,76	0,43	18,84	0,56	2,58	1,05	0,81	6,66	9,29	4,19	1,34	5,40	5,72	0,67	2,70	1,65
Petrópolis	0,13	0,81	0,74	0,00	1,14	0,67	14,46	0,57	4,87	10,47	10,40	8,52	36,58	3,19	1,14	4,90	4,83	0,30	1,71	1,78
Queimados	0,00	0,14	12,47	0,00	0,84	0,49	40,15	0,14	2,17	0,35	2,10	5,33	3,08	1,82	1,05	6,10	2,45	0,42	1,33	3,29
Resende	0,56	0,40	3,62	0,64	10,62	0,88	30,49	1,29	6,84	3,22	6,52	16,41	13,51	14,32	3,78	17,21	9,81	0,80	4,59	6,60
Rio das Ostras	0,16	1,42	0,94	0,00	0,79	0,39	24,30	0,16	2,28	0,47	0,71	6,13	5,03	3,93	1,42	9,99	12,42	0,55	1,73	6,37
Rio de Janeiro	0,22	1,20	1,17	0,13	1,04	0,35	9,32	0,44	1,82	1,24	1,26	3,57	6,85	2,27	0,98	3,50	4,73	0,50	2,03	3,06
São Gonçalo	0,16	1,83	4,31	0,17	4,15	0,49	14,77	26,98	32,78	2,04	3,01	34,72	7,82	7,61	0,76	5,34	4,97	0,49	1,74	0,78
São João de Meriti	0,07	0,80	3,97	0,30	0,48	0,24	9,33	0,41	1,11	0,52	1,15	2,60	6,79	1,89	0,56	3,17	2,50	0,39	1,43	5,53
Teresópolis	0,87	0,47	2,39	0,12	0,70	1,69	20,00	1,75	7,64	1,34	3,85	9,21	27,82	5,31	1,28	6,12	5,77	1,57	4,49	2,86
Volta Redonda	0,50	1,07	1,94	0,08	0,57	0,23	21,20	1,83	5,19	1,26	9,00	13,96	13,31	4,92	2,14	9,88	4,77	0,72	4,84	3,47
Americana	0,13	0,48	1,06	0,00	0,40	0,26	21,19	1,06	3,13	0,70	3,70	6,21	4,93	2,29	1,06	6,34	5,55	0,70	2,64	1,23
Araçatuba	0,31	0,00	3,70	0,21	0,26	0,73	18,26	0,57	1,62	0,99	8,19	15,03	8,82	1,93	2,71	3,86	3,65	0,31	4,64	3,23
Araraquara	0,13	3,39	2,01	0,00	0,40	0,40	14,49	0,71	3,83	0,89	2,90	4,81	6,11	2,59	2,10	5,35	2,14	1,20	3,25	2,67
Araras	0,08	0,47	3,60	0,31	0,00	0,86	14,02	1,10	1,49	1,10	8,54	6,34	6,34	1,10	7,75	6,97	3,29	0,70	6,74	1,17
Assis	0,30	1,88	10,21	0,10	1,49	1,29	28,64	2,87	8,82	4,56	1,59	18,04	10,01	5,45	0,79	13,28	2,77	5,45	4,26	1,88
Atibaia	0,52	0,74	0,66	0,00	0,74	0,29	15,23	0,74	5,67	0,37	5,37	5,74	6,33	2,21	1,03	6,48	6,25	0,37	3,31	1,47
Barretos	0,17	0,51	4,89	1,01	0,17	1,27	37,88	1,35	9,79	0,59	7,09	11,73	17,21	3,21	5,82	12,57	4,39	2,78	6,07	1,27
Barueri	1,00	0,81	12,98	0,04	0,31	4,35	55,52	7,94	17,30	4,89	4,43	11,06	8,21	3,66	3,27	14,26	7,86	1,19	6,97	1,96
Bauru	0,88	1,48	2,11	0,11	0,99	1,34	22,27	1,76	8,23	1,59	8,83	9,93	9,77	3,46	1,81	10,37	9,87	1,40	4,99	1,59
Birigui	0,34	0,17	4,78	0,09	0,09	0,60	73,41	0,77	0,60	1,11	6,15	6,06	12,72	1,96	4,44	8,71	3,50	0,26	2,22	0,68
Botucatu	0,73	1,23	4,93	0,07	0,29	5,87	30,02	13,05	16,82	7,47	18,35	17,33	13,42	2,47	4,35	12,98	10,88	3,12	13,63	2,83
Bragança Paulista	0,25	1,26	1,13	0,06	0,94	0,69	30,97	0,50	11,08	0,38	11,58	12,84	10,58	3,08	2,39	22,60	3,40	0,38	5,73	3,02
Campinas	0,65	1,60	2,27	0,16	0,31	0,57	20,99	3,05	7,09	0,95	8,88	6,54	8,43	2,88	2,46	11,92	5,72	1,15	3,55	1,06
Caraguatatuba	0,63	0,90	4,21	0,09	1,08	0,45	38,65	0,27	6,37	1,08	5,74	5,92	7,71	3,86	0,54	14,35	11,84	1,61	6,64	3,32
Carapicuíba	0,69	1,36	7,64	0,03	0,21	2,00	29,33	2,95	10,51	2,92	3,72	7,64	9,00	2,41	4,61	7,92	6,20	0,92	3,97	1,92

Catanduva	0,25	1,01	1,77	0,34	4,46	1,01	14,81	1,35	7,49	2,94	14,98	18,93	2,52	4,04	2,78	15,99	4,12	0,84	4,63	0,93
Cotia	0,18	0,22	3,37	0,18	0,80	2,17	19,40	2,53	9,14	4,88	3,60	7,81	7,68	4,13	2,97	9,45	4,84	1,51	2,62	1,42
Cubatão	0,40	1,98	5,00	0,00	1,03	0,40	22,76	1,51	9,91	1,27	3,89	11,50	4,28	5,55	2,70	6,50	5,95	1,03	2,78	5,47
Diadema	0,29	1,76	7,37	0,59	0,29	1,56	39,21	8,13	8,91	8,89	3,76	11,21	7,67	4,42	6,27	11,25	7,40	1,76	4,13	1,76
Embu das Artes	0,69	0,35	3,94	0,19	0,31	1,78	31,54	3,71	7,37	6,83	4,98	9,46	7,87	4,21	2,47	7,95	5,79	1,54	4,17	2,66
Ferraz de Vasconcelos	0,27	0,93	4,82	0,22	1,04	0,77	30,18	2,63	4,99	6,25	3,12	13,53	9,26	8,93	3,45	8,71	2,36	0,77	4,11	2,68
Franca	0,68	0,62	1,74	0,15	0,24	0,56	16,50	0,62	6,42	0,27	8,16	8,72	10,13	2,45	3,77	12,11	3,42	1,68	5,30	1,86
Francisco Morato	0,36	0,66	14,29	0,30	2,88	0,18	45,04	2,64	4,20	1,98	4,26	9,19	10,75	5,17	3,12	14,77	7,93	1,08	3,78	5,59
Franco da Rocha	0,49	1,60	2,43	0,76	0,42	0,28	16,55	0,28	2,92	3,62	2,16	5,42	3,89	4,31	1,46	3,75	3,82	0,70	2,92	4,17
Guaratinguetá	0,25	0,34	3,63	4,65	4,05	0,08	3,80	0,76	3,97	3,72	10,56	24,67	12,92	4,56	2,53	23,32	4,82	1,35	2,87	0,59
Guarujá	0,32	1,33	1,65	0,00	0,65	0,13	13,85	0,16	2,17	0,45	1,33	6,05	9,09	3,46	2,49	5,70	5,44	0,61	2,56	1,23
Guarulhos	0,24	1,03	2,87	0,72	0,75	0,66	23,94	2,30	3,93	3,06	7,61	7,09	6,77	3,79	4,76	8,25	5,65	1,03	3,60	1,55
Hortolândia	0,56	0,28	1,22	0,05	0,38	0,42	21,97	5,22	4,14	2,78	5,36	8,00	6,92	3,53	1,69	9,36	6,40	1,04	6,16	0,71
Indaiatuba	0,26	0,75	1,19	0,04	1,06	0,13	17,74	0,53	3,80	0,97	1,59	4,32	7,63	2,25	2,87	6,13	2,91	1,15	4,06	1,85
Itapecerica da Serra	0,24	0,36	4,11	0,30	1,03	1,45	30,61	3,08	14,09	4,23	3,93	7,98	7,86	5,93	8,65	13,61	9,38	1,45	5,32	1,15
Itapetininga	0,64	0,51	0,84	0,00	0,84	0,51	21,62	0,32	5,66	0,71	8,43	9,71	11,77	4,12	0,84	10,74	6,37	0,90	4,57	3,54
Itapevi	0,77	0,18	3,77	0,36	0,09	1,73	24,47	1,77	10,40	2,27	1,82	5,58	4,49	2,18	1,45	7,81	3,18	0,50	2,54	3,04
Itaquaquecetuba	0,80	0,57	3,18	0,26	0,57	1,09	20,82	1,23	2,44	6,08	3,99	8,63	6,51	5,25	2,92	7,25	5,30	0,77	4,56	3,76
Itatiba	0,63	0,45	3,23	0,18	0,45	0,54	20,96	2,78	4,03	0,18	5,91	8,42	6,18	2,60	2,42	9,41	5,20	0,90	0,99	1,70
Itu	0,36	0,12	1,45	0,00	1,15	1,09	23,56	0,36	3,99	1,21	5,80	10,03	6,22	2,05	0,36	7,85	3,44	1,39	5,01	2,24
Jacareí	0,09	0,36	2,76	0,04	2,27	0,93	30,16	0,85	5,43	2,94	1,60	9,65	8,10	8,50	1,96	15,03	3,65	1,91	15,88	0,44
Jandira	0,43	0,68	4,77	0,00	0,51	0,77	17,96	2,64	7,58	2,72	3,24	7,24	4,68	5,19	2,21	6,39	3,06	0,60	3,15	2,30
Jaú	0,14	0,35	12,56	0,07	0,92	3,60	64,36	5,65	13,48	1,48	9,88	12,21	10,80	5,43	4,52	33,38	9,67	2,12	10,87	0,35
Jundiaí	1,58	0,88	2,51	0,18	0,20	1,88	13,17	2,79	22,11	0,93	6,76	6,73	13,42	4,30	2,56	13,29	4,95	0,73	3,09	0,60
Limeira	0,20	0,37	3,60	0,03	0,14	1,12	19,21	0,65	3,26	0,68	3,81	6,05	11,05	1,80	1,12	9,15	1,53	1,36	1,84	1,22
Marília	1,69	0,96	3,13	0,30	0,22	0,74	30,95	4,73	10,81	8,08	1,26	14,85	14,85	4,65	2,47	12,76	3,52	0,78	4,12	2,52
Mauá	0,62	0,65	2,36	0,13	0,33	0,49	18,32	1,65	4,68	3,23	3,52	6,19	7,95	2,79	2,70	6,64	4,59	0,96	3,90	2,14
Mogi das Cruzes	0,33	0,83	3,43	0,14	0,91	0,86	25,32	1,05	2,74	4,29	2,93	8,98	8,19	4,55	3,67	8,57	2,38	0,50	6,67	1,62
Mogi Guaçu	0,41	0,48	6,30	0,21	1,10	1,23	26,14	0,55	9,44	8,55	5,06	19,09	12,80	9,31	6,57	9,10	2,46	3,15	1,23	2,67
Osasco	0,39	0,72	3,88	0,23	0,58	0,72	21,25	1,21	6,32	3,98	3,01	8,18	8,55	4,34	3,06	7,18	3,75	0,58	4,66	1,60

Ourinhos	1,00	0,73	1,00	0,09	0,46	0,73	20,92	0,46	5,30	1,19	16,07	22,10	13,43	5,02	1,64	9,59	5,39	1,00	8,77	1,55
Pindamonhangaba	0,38	0,69	2,71	0,06	1,13	0,44	27,32	0,50	3,59	1,51	7,87	16,18	12,65	3,71	1,83	11,02	6,86	1,57	4,60	7,62
Piracicaba	0,18	1,60	3,89	0,21	0,31	2,50	22,76	1,47	12,07	0,72	2,50	7,96	8,83	4,35	3,17	11,12	4,09	0,85	8,55	1,67
Poá	0,18	0,53	2,92	0,18	0,44	0,53	20,55	0,62	4,52	4,87	3,81	10,63	7,62	5,85	1,59	8,77	4,52	0,35	4,96	1,86
Praia Grande	0,17	0,37	2,45	0,41	0,27	0,41	11,10	0,37	1,43	1,19	2,21	5,21	2,96	3,64	0,78	2,42	3,47	0,20	1,06	3,27
Presidente Prudente	0,00	0,63	7,39	1,54	0,77	3,49	26,61	1,27	7,57	3,54	15,37	15,64	9,79	5,76	5,26	12,96	6,80	2,27	8,52	1,63
Ribeirão Pires	0,42	0,25	1,25	0,17	0,25	0,42	16,30	0,33	3,01	2,51	1,92	6,35	6,35	2,51	1,25	6,10	3,09	1,09	1,59	0,33
Ribeirão Preto	1,05	1,40	2,33	1,06	0,61	0,94	23,34	1,26	6,49	1,50	9,97	13,98	10,08	3,80	2,52	11,18	5,05	0,93	4,29	0,91
Rio Claro	0,15	0,40	1,01	0,00	0,60	0,71	10,79	0,05	0,91	0,25	4,89	3,18	5,49	1,56	0,50	2,57	1,11	0,71	1,11	3,33
Salto	0,53	0,09	2,03	0,09	0,80	2,12	38,63	0,53	5,30	0,18	6,19	7,51	10,87	4,69	0,53	30,23	8,04	0,53	5,30	5,04
Santa Bárbara d'Oeste	0,37	0,32	1,00	0,11	0,32	0,21	13,85	0,37	1,85	0,37	2,96	3,54	5,34	1,74	0,69	4,44	1,74	0,90	3,01	1,59
Santana de Parnaíba	0,24	0,32	4,36	0,24	0,16	1,53	15,42	0,81	9,37	0,57	0,81	3,55	4,85	2,75	2,26	6,46	4,28	1,70	4,60	3,80
Santo André	0,58	1,53	4,42	0,18	0,54	0,82	24,79	3,56	4,32	5,78	3,50	9,51	7,90	4,72	3,87	8,66	3,24	0,85	4,64	1,55
Santos	0,05	1,36	13,93	0,07	0,83	0,25	30,65	2,15	3,74	3,55	2,51	11,62	13,12	5,30	3,32	8,37	6,39	0,72	5,88	2,01
São Bernardo do Campo	0,83	0,68	1,55	0,07	0,54	1,01	20,37	2,16	8,96	4,89	5,55	9,25	9,83	4,07	5,02	13,35	4,29	1,22	2,01	0,58
São Caetano do Sul	1,15	1,21	4,13	0,25	0,25	1,34	36,89	10,11	9,03	2,67	4,83	11,83	14,44	6,11	2,35	20,67	6,23	1,46	6,36	2,67
São Carlos	0,38	0,29	2,18	0,00	0,46	0,96	27,45	2,55	4,48	2,01	10,29	14,98	11,30	3,68	4,39	11,01	2,18	1,13	7,49	3,35
São José do Rio Preto	0,52	0,43	5,86	0,59	0,96	2,14	50,21	1,25	5,22	1,12	28,93	14,69	13,23	4,08	6,89	26,26	3,10	1,60	9,54	2,24
São José dos Campos	0,51	0,13	3,85	0,07	0,31	1,09	21,63	2,28	4,17	0,84	3,44	6,46	7,66	3,32	2,45	10,13	3,23	0,41	4,49	1,54
São Paulo	0,62	1,79	3,82	0,23	0,36	1,23	23,87	3,24	7,06	4,26	3,80	8,62	8,61	3,81	3,33	7,74	5,39	0,91	4,53	1,89
São Vicente	0,23	2,44	8,21	0,03	0,76	0,48	22,18	1,73	4,53	5,01	2,15	11,98	12,24	6,97	2,38	5,24	6,06	1,05	3,91	4,59
Sertãozinho	1,18	1,51	7,24	0,08	1,35	0,59	21,20	0,93	4,96	0,50	5,64	4,71	5,80	1,68	2,36	9,42	10,85	0,93	5,97	1,09
Sorocaba	0,31	0,67	1,57	0,24	0,36	0,71	38,12	1,35	4,87	0,74	6,28	11,44	12,24	3,61	1,68	9,95	4,25	0,96	3,26	2,28
Sumaré	0,30	0,42	1,68	0,30	0,53	0,38	9,07	1,22	3,74	2,29	3,66	4,69	6,10	2,78	2,17	5,49	3,93	0,80	3,58	1,11
Suzano	0,32	0,67	1,31	0,18	0,14	0,39	14,27	0,25	1,91	2,30	2,27	8,21	5,56	3,79	1,24	5,91	1,95	0,92	3,01	0,99
Taboão da Serra	0,60	0,75	2,35	0,19	0,34	1,94	27,62	5,48	6,11	3,88	3,76	8,42	7,90	1,79	3,39	5,81	5,14	0,97	4,81	1,94
Tatuí	0,17	0,43	4,24	0,00	1,13	0,09	43,98	0,35	4,42	1,47	5,80	5,54	8,66	4,07	0,69	8,31	1,82	0,61	4,85	0,35
Taubaté	0,27	0,67	0,30	0,07	0,60	0,40	19,60	0,07	1,44	0,77	7,88	7,28	7,78	2,54	0,77	12,92	2,44	0,80	5,21	2,00
Valinhos	0,25	0,00	2,37	0,00	0,25	0,59	16,65	0,85	4,99	2,11	5,07	7,35	12,93	2,11	2,79	8,54	3,13	0,76	10,65	1,86
Várzea Paulista	1,30	1,13	1,13	0,17	0,35	1,65	19,41	1,56	3,81	0,43	3,81	4,77	7,89	3,29	1,21	8,06	2,95	0,43	2,25	0,87

Votorantim	0,43	0,69	1,11	0,43	0,86	0,60	19,19	0,51	4,46	2,57	4,97	7,11	3,94	2,06	0,26	6,51	3,43	0,34	4,20	5,40
Almirante Tamandaré	0,00	1,08	4,48	0,90	1,61	1,08	13,62	3,76	4,57	0,45	23,12	8,69	4,84	1,88	5,38	7,80	2,60	0,45	5,11	2,33
Apucarana	0,77	2,01	12,07	0,00	1,16	4,56	27,08	2,78	15,55	2,24	33,11	16,48	21,82	5,03	7,81	16,25	5,72	0,70	7,81	1,55
Arapongas	0,09	0,79	10,98	0,09	0,61	9,40	31,36	1,58	6,68	2,55	60,35	13,18	12,74	11,24	5,01	10,81	4,66	0,26	3,87	8,08
Araucária	0,53	1,75	2,21	0,23	0,84	0,23	16,52	4,64	5,71	0,30	14,01	10,43	7,77	1,37	3,96	7,84	2,51	0,84	4,87	4,72
Cambé	0,49	1,16	3,11	0,00	0,10	23,39	10,77	1,46	5,73	0,87	11,45	11,94	2,72	4,08	2,04	22,52	1,46	0,29	2,14	0,58
Campo Largo	1,55	1,14	12,90	0,49	1,72	0,65	18,46	3,59	17,23	1,06	42,55	14,05	19,36	2,61	13,97	16,42	1,39	3,19	11,52	0,82
Cascavel	0,29	0,29	1,36	0,10	0,13	0,61	19,56	1,33	3,14	0,45	8,76	8,57	4,30	1,39	1,33	4,79	1,55	0,58	4,30	1,71
Colombo	0,17	1,09	4,22	0,35	0,91	1,04	15,83	3,74	5,39	0,48	41,98	11,66	5,39	2,91	8,00	9,35	2,48	0,74	6,70	1,57
Curitiba	0,25	1,63	2,44	0,26	0,93	0,41	12,32	1,71	4,83	0,41	17,06	8,61	6,04	2,17	3,13	7,20	1,51	0,50	5,12	1,78
Foz do Iguaçu	0,53	1,10	2,12	0,27	0,34	2,05	12,29	0,91	11,08	1,10	8,80	4,06	8,00	1,59	1,86	8,38	1,37	0,80	3,76	0,76
Guarapuava	0,11	0,40	10,40	0,11	0,62	1,58	34,92	1,41	13,90	3,50	10,96	14,18	8,53	4,52	3,62	7,57	2,37	0,57	4,52	3,05
Londrina	0,76	0,70	2,73	0,02	0,26	0,98	37,94	2,32	7,75	1,18	15,73	10,96	7,48	5,12	5,25	21,62	6,54	0,76	4,94	1,10
Maringá	0,28	1,10	3,24	0,23	1,00	1,53	27,29	3,40	4,29	3,50	4,90	12,82	8,63	8,78	2,55	11,72	5,64	1,02	4,16	2,37
Paranaguá	0,74	1,67	7,29	0,33	2,41	1,47	32,98	2,34	3,81	1,34	12,71	10,04	13,38	3,14	5,55	12,51	9,23	1,34	5,49	4,42
Pinhais	0,48	0,48	9,14	0,24	1,51	0,56	26,63	5,33	3,10	0,64	24,00	8,43	6,44	3,10	4,93	10,25	2,07	0,64	4,93	2,31
Piraquara	0,10	1,46	31,23	1,85	21,60	1,07	28,11	6,32	9,24	6,71	27,14	11,09	5,64	54,28	8,85	16,54	7,59	1,17	21,30	3,21
Ponta Grossa	0,99	0,36	7,71	3,62	4,04	1,08	42,69	0,54	11,51	2,18	23,70	28,76	16,32	10,37	3,86	16,59	4,78	0,60	4,36	7,38
São José dos Pinhais	1,23	1,50	3,58	0,41	0,99	1,06	16,73	4,37	7,48	0,89	19,01	8,26	5,91	2,94	4,71	8,60	5,09	0,75	4,68	1,06
Toledo	0,54	0,84	20,03	0,00	1,00	0,46	58,56	3,38	6,91	1,92	18,57	15,20	12,66	4,84	7,52	19,26	2,92	0,31	14,28	1,30
Umuarama	0,47	0,65	10,16	1,49	0,65	0,65	33,64	3,17	9,04	6,06	12,39	13,05	15,28	4,01	8,76	10,16	0,56	0,37	4,38	0,19
Balneário Camboriú	0,48	0,56	2,89	0,00	0,96	0,32	11,32	0,40	2,97	0,24	10,04	7,55	6,74	2,41	0,88	4,26	4,09	0,56	2,57	2,65
Blumenau	0,36	0,21	4,67	0,03	0,33	1,23	20,96	0,78	7,31	1,23	11,77	12,07	9,22	3,98	1,92	12,69	4,13	0,81	2,01	0,06
Brusque	0,33	0,67	11,69	0,08	0,75	1,25	23,39	1,84	13,11	4,51	6,68	16,62	13,20	9,02	6,01	21,47	3,17	1,25	5,35	1,59
Chapecó	0,15	0,10	4,90	0,64	0,20	1,09	38,91	0,50	6,58	0,25	2,72	8,96	6,68	2,33	1,88	11,63	1,58	0,69	5,00	1,49
Criciúma	1,66	1,27	6,69	0,15	1,22	0,54	29,85	8,55	18,76	0,93	13,44	19,79	15,29	4,59	2,54	12,61	4,69	0,98	3,08	2,10
Florianópolis	0,59	3,25	1,21	0,28	0,69	0,46	13,80	2,54	7,00	0,26	7,15	4,27	8,56	2,36	1,93	5,85	3,62	1,26	2,97	2,08
Itajaí	0,40	0,64	3,87	0,05	1,93	0,30	19,80	0,55	3,62	0,55	20,74	7,19	11,41	1,79	2,08	6,60	2,78	0,55	2,98	1,89
Jaraguá do Sul	0,62	0,50	1,00	0,00	0,00	1,94	15,61	0,62	4,81	0,19	1,81	4,00	9,12	1,94	3,12	9,55	3,43	1,06	4,81	4,00
Joinville	0,40	0,97	2,42	0,14	0,49	0,70	17,47	2,67	5,97	0,13	6,89	5,37	18,81	2,42	3,43	7,77	3,88	0,58	2,15	1,17

Lages	1,32	0,25	14,23	0,57	1,26	0,57	31,85	1,76	16,24	4,41	11,27	19,70	18,26	5,98	4,60	16,37	1,45	0,25	8,31	4,91
Palhoça	0,71	2,53	2,07	0,39	1,10	0,84	19,13	2,85	9,47	0,58	13,36	7,46	17,25	3,70	2,53	9,53	5,90	3,50	3,95	3,76
São José	0,70	3,15	2,32	0,31	0,83	0,79	18,38	2,14	7,61	0,35	14,22	7,53	15,18	3,72	2,80	7,53	4,73	2,41	4,55	3,06
Tubarão	0,78	0,98	6,66	0,20	0,78	1,18	16,06	0,98	11,56	2,06	38,69	18,71	14,50	4,11	4,51	14,89	7,54	1,37	2,25	1,86
Alvorada	0,83	2,43	8,07	0,24	1,65	2,77	49,59	15,66	28,54	2,82	7,97	17,70	17,75	7,15	4,52	17,70	7,29	3,31	5,01	3,01
Bagé	0,99	0,82	13,33	1,81	2,72	4,28	19,18	4,28	12,67	14,40	13,33	22,88	24,36	15,39	6,67	11,52	2,80	1,32	5,35	1,98
Bento Gonçalves	0,27	1,60	4,54	0,36	0,36	1,78	20,12	1,34	11,31	0,89	10,42	9,26	10,51	5,07	5,88	7,75	1,69	0,89	3,65	0,00
Cachoeirinha	0,16	0,64	4,23	0,16	0,80	1,36	28,18	6,15	9,50	1,44	12,38	15,73	14,29	5,91	2,48	11,10	4,31	1,92	4,31	1,36
Canoas	0,53	1,24	4,91	5,32	1,12	1,24	33,74	3,41	16,44	1,21	13,29	18,32	34,65	13,35	4,35	16,50	4,44	1,09	8,29	6,32
Caxias do Sul	0,28	1,21	2,04	0,09	0,34	0,55	14,01	4,23	9,00	0,32	2,81	5,98	6,81	1,30	1,81	5,87	2,02	0,40	1,85	1,64
Erechim	0,39	0,10	16,41	0,10	1,28	0,59	45,21	6,09	13,76	2,95	6,39	11,01	12,09	7,37	5,90	14,64	4,82	1,08	4,42	0,79
Gravataí	0,18	0,70	1,88	0,81	0,89	0,44	23,64	2,11	10,34	0,70	8,02	10,45	18,47	4,54	2,11	11,12	2,84	0,89	3,03	0,92
Novo Hamburgo	0,48	1,57	3,26	0,12	1,53	1,17	27,67	3,30	14,58	2,05	17,60	8,90	18,93	4,63	3,02	8,90	5,52	0,77	3,75	1,21
Passo Fundo	0,77	0,92	4,50	0,82	1,12	2,20	42,48	1,48	12,68	1,64	25,97	16,92	15,39	7,72	3,53	21,78	1,99	1,28	2,35	1,38
Pelotas	0,47	0,91	1,37	0,26	1,17	0,67	33,15	3,98	6,14	0,20	10,14	12,13	11,52	6,17	0,73	11,75	4,06	2,46	3,80	3,10
Porto Alegre	0,56	3,32	8,86	0,17	0,65	1,83	34,74	10,25	24,31	3,99	10,55	13,93	15,71	7,24	5,44	14,47	7,29	2,05	4,49	2,96
Rio Grande	0,34	1,69	3,62	0,24	0,82	0,97	35,89	2,61	9,66	1,50	28,50	25,94	10,92	6,23	3,19	15,07	5,70	1,26	6,33	4,06
Santa Cruz do Sul	0,88	1,99	12,37	0,56	1,44	11,01	29,60	5,42	35,18	2,79	5,42	12,37	17,39	7,42	6,94	16,83	7,26	1,12	8,22	3,59
Santa Maria	0,25	0,18	2,26	0,00	0,51	0,47	39,55	0,73	5,49	0,29	2,47	7,35	10,15	2,98	1,46	6,00	2,77	1,16	1,31	1,60
São Leopoldo	0,35	1,10	3,61	0,26	0,57	1,10	35,55	4,58	11,50	1,98	9,47	11,06	13,26	7,97	2,91	9,91	6,21	1,19	3,35	4,67
Sapucaia do Sul	0,51	2,32	1,89	0,07	0,80	0,80	41,02	2,40	4,57	0,65	15,25	16,12	14,88	5,23	3,19	13,43	5,81	3,92	9,73	0,65
Uruguaiana	1,08	0,00	2,93	0,23	1,70	0,15	25,62	0,85	7,33	3,47	12,66	15,90	17,06	7,49	3,47	11,34	1,70	0,69	25,24	0,46
Viamão	0,84	1,35	6,17	0,16	0,72	1,35	36,21	10,28	22,87	1,95	10,36	12,23	16,65	4,98	5,26	15,54	8,52	1,99	2,91	3,78
Campo Grande	0,90	1,99	1,85	0,15	0,50	0,30	28,68	0,31	2,79	0,46	9,74	8,05	7,69	2,93	1,44	9,19	3,43	1,34	6,95	1,89
Corumbá	0,09	0,74	22,13	0,00	2,59	1,94	78,51	9,72	12,78	7,59	3,70	17,96	12,68	10,00	7,13	14,72	4,63	2,04	3,52	8,24
Dourados	1,57	0,76	10,99	0,29	7,85	2,38	33,44	1,57	7,71	1,66	7,33	9,04	8,32	6,80	3,04	7,47	10,18	0,57	2,52	6,52
Três Lagoas	0,99	0,90	13,70	0,36	0,09	2,15	51,41	3,40	5,19	2,51	7,79	10,30	12,54	2,24	3,76	12,99	5,46	2,06	4,30	0,72
Cuiabá	0,52	1,41	4,88	0,17	1,44	1,15	23,98	0,47	5,23	2,35	6,24	11,28	6,39	5,79	3,08	7,92	4,74	0,96	3,94	3,13
Rondonópolis	0,80	0,14	2,36	0,76	0,71	0,38	28,67	0,28	4,20	0,80	3,31	12,89	8,03	8,79	0,85	11,29	1,28	2,17	3,02	3,02
Sinop	0,55	1,03	2,13	0,00	0,79	0,39	21,21	0,08	4,73	1,03	4,57	8,60	7,25	4,34	1,03	21,53	11,43	1,03	2,68	11,43

Várzea Grande	0,34	0,64	16,07	0,04	1,62	3,69	35,22	10,27	6,89	6,47	6,74	14,64	11,74	8,62	3,12	14,90	10,72	2,18	8,99	1,51
Águas Lindas de Goiás	0,33	0,55	4,77	0,05	1,37	4,00	24,22	4,05	6,57	2,85	1,48	5,86	3,84	4,49	1,48	10,03	8,71	0,66	0,82	3,01
Anápolis	0,52	0,25	8,26	0,22	1,24	0,75	36,93	9,61	10,58	0,91	14,31	16,91	11,49	6,60	2,07	13,15	2,71	0,77	4,83	0,61
Aparecida de Goiânia	0,70	1,15	6,65	0,25	0,39	0,47	35,63	2,74	5,40	1,15	9,95	7,24	8,51	3,40	1,43	10,09	3,83	1,78	3,70	1,27
Formosa	0,72	1,45	2,99	0,82	1,00	1,72	30,26	1,00	3,35	2,54	1,45	8,79	6,79	3,80	3,08	20,75	8,97	0,36	2,36	1,09
Goiânia	0,49	2,28	13,57	0,41	0,75	0,83	32,58	3,14	7,65	1,06	11,09	9,89	8,74	3,99	2,14	14,78	3,91	0,66	3,65	2,70
Luziânia	0,37	0,26	1,99	0,16	0,63	1,36	14,44	2,83	4,03	1,05	3,09	5,65	7,06	3,56	1,67	6,49	4,55	1,26	1,15	3,19
Novo Gama	0,19	0,67	3,24	0,19	0,29	0,57	12,11	2,29	2,76	2,86	3,43	7,05	7,72	5,72	2,96	8,20	3,34	0,48	1,81	2,96
Rio Verde	0,20	0,05	15,58	0,05	1,04	4,85	44,65	3,76	7,81	0,35	8,16	8,26	3,86	4,60	0,94	7,96	7,81	0,45	1,34	3,86
Trindade	0,35	1,82	57,68	0,00	1,30	0,87	23,82	6,24	9,09	4,16	9,61	17,15	11,00	11,86	1,91	30,48	6,58	0,61	3,64	0,87
Valparaíso de Goiás	0,27	0,13	2,67	0,00	0,13	0,53	10,47	2,27	2,87	1,87	3,53	5,73	5,47	2,53	1,67	5,73	2,33	1,13	1,00	1,60
Brasília	0,52	0,44	4,73	0,62	0,51	1,77	22,11	4,37	5,47	3,32	5,79	9,76	8,25	5,71	2,82	9,29	4,84	1,13	2,51	3,16

ApêndiceD – Análise de Componentes Principais 2009 a 2014

1. Componentes Principais utilizando na matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2009.

Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 58,01)							
CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada	CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada
1	594,0527	51,20	51,20	11	7,1795	0,62	97,89
2	250,0611	21,55	72,75	12	5,7409	0,49	98,39
3	110,1348	9,49	82,24	13	4,3204	0,37	98,76
4	50,9688	4,39	86,64	14	3,4409	0,30	99,06
5	33,0818	2,85	89,49	15	3,1486	0,27	99,33
6	26,4529	2,28	91,77	16	2,6928	0,23	99,55
7	22,8236	1,97	93,73	17	2,5389	0,22	99,77
8	19,3683	1,67	95,40	18	1,7596	0,15	99,92
9	13,0051	1,12	96,52	19	0,7591	0,07	99,98
10	8,6982	0,75	97,27	20	0,0779	0,02	100,00

Grupo	CP1	CP2	CP3	Grupo	CP1	CP2	CP3
G1	0,00	-0,03	0,07	G11	0,07	-0,40	0,44
G2	-0,13	0,11	0,14	G12	-0,32	-0,46	0,71
G3	-0,96	0,26	-0,04	G13	-0,19	-0,37	0,43
G4	-0,31	-0,07	0,14	G14	-0,48	-0,24	0,54
G5	-0,23	-0,11	0,29	G15	-0,05	-0,36	0,28
G6	-0,16	-0,16	0,19	G16	-0,53	-0,15	0,34
G7	-0,49	-0,82	-0,28	G17	-0,12	-0,17	-0,05
G8	-0,70	0,15	0,13	G18	-0,34	-0,06	0,01
G9	-0,33	-0,37	0,59	G19	-0,31	-0,12	0,20
G10	-0,47	-0,06	0,30	G20	-0,01	-0,03	-0,14

Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	Infecciosas/Inflamatórias: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecção rim e trato urinário (G16); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18); Úlceras gastrointestinais (G19). Por alterações genéticas/metabólicas: Anemia (G4); Deficiências nutricionais (G5); Hipertensão arterial (G10); Asma (G8)
CP2	Pneumonias bacterianas (G7); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Epilepsias (G15).
CP3	Doenças preveníveis por imunização (G1); Condições evitáveis (G2); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Doenças Pulmonares (G9); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Diabetes Mellitus (G14); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20).

2. Componentes Principais utilizando na matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2010.

Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 58,41)							
CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada	CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada
1	612,8559	52,45	52,45	11	8,2416	0,70	97,83
2	241,2911	20,65	73,10	12	5,7169	0,49	98,31
3	103,7564	8,88	81,98	13	5,2021	0,44	98,76
4	45,3530	3,88	85,87	14	4,0383	0,35	99,11
5	34,5547	2,95	88,82	15	2,8826	0,25	99,35
6	29,2400	2,50	91,33	16	2,4474	0,21	99,55
7	23,7075	2,02	93,36	17	2,2870	0,20	99,74
8	21,9845	1,88	95,24	18	1,8306	0,16	99,90
9	12,4681	1,07	96,31	19	0,9556	0,08	99,98
10	9,4751	0,81	97,12	20	0,0466	0,02	100,00

Grupo	CP1	CP2	CP3	Grupo	CP1	CP2	CP3
G1	-0,08	-0,15	-0,01	G11	-0,05	-0,46	-0,47
G2	-0,08	-0,04	-0,09	G12	-0,41	-0,32	-0,76
G3	-0,95	0,30	0,04	G13	-0,23	-0,37	-0,51
G4	-0,31	-0,01	-0,08	G14	-0,49	-0,19	-0,53
G5	-0,32	-0,02	-0,28	G15	-0,12	-0,39	-0,35
G6	-0,28	-0,15	-0,19	G16	-0,55	-0,08	-0,29
G7	-0,58	-0,78	0,24	G17	-0,11	-0,09	0,01
G8	-0,63	0,16	-0,01	G18	-0,31	0,01	0,01
G9	-0,37	-0,29	-0,47	G19	-0,23	-0,17	-0,27
G10	-0,41	0,01	-0,35	G20	0,00	-0,09	0,14

Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	Infecciosas/Inflamatórias: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Infecção rim e trato urinário (G16); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18); Por alterações genéticas/metabólicas: Anemia (G4); Deficiências nutricionais (G5); Hipertensão arterial (G10); Asma (G8)
CP2	Doenças preveníveis por imunização (G1); Pneumonias bacterianas (G7); Epilepsias (G15)
CP3	Condições evitáveis (G2); Doenças Pulmonares (G9); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Diabetes Mellitus (G14); Úlceras gastrointestinais (G19); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20).

3. Componentes Principais utilizando na matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2011.

Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 46,55)							
CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada	CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada
1	462,2286	49,65	49,65	11	6,5557	0,70	97,30
2	184,8374	19,85	69,50	12	5,6348	0,61	97,91
3	97,0780	10,43	79,93	13	5,0547	0,54	98,45
4	35,0883	3,77	83,70	14	3,8446	0,41	98,86
5	32,2712	3,47	87,16	15	3,3823	0,36	99,23
6	25,5175	2,74	89,90	16	2,6667	0,29	99,46
7	23,3897	2,51	92,42	17	2,1514	0,23	99,69
8	18,5765	2,00	94,41	18	1,7404	0,19	99,88
9	10,8598	1,17	95,58	19	0,6011	0,06	99,94
10	9,4961	1,02	96,60	20	0,0457	0,06	100,00

Grupo	CP1	CP2	CP3	Grupo	CP1	CP2	CP3
G1	-0,04	-0,18	0,01	G11	-0,01	-0,45	-0,56
G2	-0,18	0,04	-0,01	G12	-0,37	-0,31	-0,75
G3	-0,93	0,36	0,03	G13	-0,27	-0,31	-0,57
G4	-0,35	-0,01	-0,08	G14	-0,57	-0,11	-0,40
G5	-0,46	0,19	-0,37	G15	-0,08	-0,33	-0,41
G6	-0,23	-0,15	-0,25	G16	-0,59	-0,15	-0,25
G7	-0,66	-0,71	0,26	G17	-0,19	-0,13	0,08
G8	-0,64	0,25	-0,09	G18	-0,41	0,04	0,07
G9	-0,39	-0,20	-0,52	G19	-0,33	-0,17	-0,23
G10	-0,46	-0,03	-0,23	G20	-0,04	-0,03	0,09

Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	Infecciosas/Inflamatórias: Condições evitáveis (G2); Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecção rim e trato urinário (G16); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18); Úlceras gastrointestinais (G19). Por alterações genéticas/metabólicas: Anemia (G4); Deficiências nutricionais (G5); Asma (G8); Hipertensão arterial (G10); Diabetes Mellitus (G14);
CP2	Doenças preveníveis por imunização (G1); Pneumonias bacterianas (G7);
CP3	Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Doenças Pulmonares (G9); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Epilepsias (G15); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20).

4. Componentes Principais utilizando na matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2012.

Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 46,19)							
CP	Autovalor	%	%	CP	Autovalor	%	%
		Explicação	Acumulada			Explicação	Acumulada
1	422,5905	47,81	47,81	11	5,4784	0,62	97,56
2	204,8771	23,18	70,99	12	5,1872	0,59	98,14
3	77,0868	8,72	79,72	13	4,4708	0,51	98,65
4	37,4782	4,24	83,96	14	2,8181	0,32	98,97
5	31,4347	3,56	87,51	15	2,6509	0,30	99,27
6	24,5412	2,78	90,29	16	2,1420	0,24	99,50
7	21,7644	2,46	92,75	17	2,0123	0,23	99,72
8	17,4457	1,97	94,73	18	1,5741	0,18	99,90
	10,6990	1,21	95,94	19	0,6341	0,07	99,97
10	8,8479	1,00	96,94	20	0,1018	0,03	100,00

Grupo	CP1	CP2	CP3	Grupo	CP1	CP2	CP3
G1	0,03	-0,22	0,04	G11	-0,06	-0,51	0,56
G2	-0,08	-0,01	0,06	G12	-0,37	-0,38	0,70
G3	-0,92	0,38	-0,02	G13	-0,28	-0,32	0,54
G4	-0,29	-0,02	0,17	G14	-0,59	-0,23	0,24
G5	-0,46	0,18	0,31	G15	-0,15	-0,35	0,37
G6	-0,30	-0,05	0,19	G16	-0,56	-0,26	0,15
G7	-0,60	-0,76	-0,25	G17	-0,15	-0,09	-0,03
G8	-0,54	0,26	0,11	G18	-0,24	0,03	-0,02
G9	-0,35	-0,24	0,49	G19	-0,33	-0,25	0,27
G10	-0,45	-0,07	0,18	G20	-0,02	0,03	-0,15

Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	Infecciosas/Inflamatórias: Condições evitáveis (G2); Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Infecção rim e trato urinário (G16); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18); Úlceras gastrointestinais (G19). Por alterações genéticas/metabólicas: Anemia (G4); Deficiências nutricionais (G5); Asma (G8); Hipertensão arterial (G10); Diabetes Mellitus (G14);
CP2	Doenças preveníveis por imunização (G1); Pneumonias bacterianas (G7);
CP3	Doenças Pulmonares (G9); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Epilepsias (G15); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20).

5. Componentes Principais utilizando na matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2013.

Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 36,63)							
CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada	CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada
1	331.6692	45,27	45,27	11	5.4347	0,74	97,60
2	170.3348	23,25	68,52	12	4.6444	0,63	98,23
3	76.8983	10,49	79,01	13	2.7423	0,37	98,61
4	32.6487	4,46	83,47	14	2.5016	0,34	98,95
5	25.1645	3,43	86,91	15	2.3238	0,32	99,27
6	20.3676	2,78	89,69	16	1.7703	0,24	99,51
7	16.5871	2,26	91,95	17	1.6620	0,22	99,74
8	14.7268	2,01	93,97	18	1.2928	0,17	99,91
9	12.7141	1,73	95,70	19	0.4810	0,06	99,98
10	8.5371	1,16	96,86	20	0.1061	0,01	100,00

Grupo	CP1	CP2	CP3	Grupo	CP1	CP2	CP3
G1	-0,13	-0,26	-0,10	G11	-0,13	-0,40	-0,67
G2	-0,06	-0,03	-0,08	G12	-0,45	-0,25	-0,70
G3	-0,86	0,49	0,05	G13	-0,36	-0,31	-0,48
G4	-0,28	0,06	-0,15	G14	-0,60	0,05	-0,22
G5	-0,46	0,29	-0,28	G15	-0,23	-0,32	-0,44
G6	-0,29	-0,10	-0,16	G16	-0,62	-0,16	-0,29
G7	-0,69	-0,68	0,25	G17	-0,20	-0,04	0,10
G8	-0,54	0,37	-0,10	G18	-0,26	0,10	0,08
G9	-0,41	-0,20	-0,50	G19	-0,34	-0,23	-0,35
G10	-0,46	-0,03	-0,10	G20	-0,08	-0,01	0,12

Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	Infecciosas/Inflamatórias: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Pneumonias bacterianas (G7); Infecção rim e trato urinário (G16); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18). Por alterações genéticas/metabólicas: Anemia (G4); Deficiências nutricionais (G5); Asma (G8); Hipertensão arterial (G10); Diabetes Mellitus (G14).
CP2	Doenças preveníveis por imunização (G1);
CP3	Condições evitáveis (G2); Doenças Pulmonares (G9); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Epilepsias (G15); Úlceras gastrointestinais (G19); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20).

6. Componentes Principais utilizando na matriz de correlação e matriz de covariância a partir da taxa de internações (por 10.000 hab) por CSAP. 2014.

Componentes Principais a partir Matriz de Covariância (referência = 31,81)							
CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada	CP	Autovalor	% Explicação	% Acumulada
1	265,8549	41,78	41,78	11	5,3179	0,84	97,19
2	143,8336	22,61	64,39	12	4,9829	0,78	97,98
3	77,5756	12,19	76,58	13	3,2263	0,51	98,48
4	32,2960	5,08	81,66	14	2,5588	0,40	98,89
5	23,7143	3,73	85,38	15	2,3927	0,38	99,26
6	19,8951	3,13	88,51	16	1,8398	0,29	99,51
7	15,5673	2,45	90,96	17	1,5676	0,25	99,76
8	13,8121	2,17	93,13	18	0,7306	0,11	99,87
9	10,7921	1,70	94,82	19	0,3778	0,06	99,93
10	9,7668	1,53	96,36	20	0,1737	0,07	100,00

Grupo	CP1	CP2	CP3	CP4	Grupo	CP1	CP2	CP3	CP4
G1	-0,05	-0,23	-0,02	0,11	G11	-0,11	-0,35	0,78	-0,48
G2	0,00	-0,07	0,10	0,12	G12	-0,41	-0,24	0,62	0,31
G3	-0,85	0,51	-0,02	-0,09	G13	-0,31	-0,27	0,48	0,40
G4	-0,17	0,01	0,21	0,10	G14	-0,60	0,12	0,21	0,09
G5	-0,46	0,33	0,23	0,06	G15	-0,24	-0,31	0,45	-0,02
G6	-0,18	-0,13	0,11	0,00	G16	-0,56	-0,18	0,32	0,16
G7	-0,69	-0,67	-0,26	-0,04	G17	-0,24	-0,11	-0,14	0,16
G8	-0,50	0,28	0,07	0,31	G18	-0,26	0,03	-0,10	0,04
G9	-0,44	-0,20	0,40	0,47	G19	-0,31	-0,23	0,32	0,00
G10	-0,40	0,05	0,09	0,27	G20	-0,12	-0,05	-0,07	-0,04

Componente	Variáveis (Grupos)
CP1	Infecciosas/Inflamatórias: Gastroenterites infecciosas e complicações (G3); Infecções de ouvido, nariz e garganta (G6); Pneumonias bacterianas (G7); Infecção rim e trato urinário (G16); Infecção pele e tecido subcutâneo (G17); Doença inflamatória de órgãos pélvicos (G18); Por alterações genéticas/metabólicas: Deficiências nutricionais (G5); Asma (G8); Hipertensão arterial (G10); Diabetes Mellitus (G14); Doenças relacionadas ao pré-natal e parto (G20).
CP2	Doenças preveníveis por imunização (G1);
CP3	Anemia (G4); Angina (G11); Insuficiência cardíaca (G12); Doenças cerebrovasculares (G13); Epilepsias (G15); Úlceras gastrointestinais (G19).
CP4	Condições evitáveis (G2); Doenças Pulmonares (G9);

Apêndice E– Ranqueamento das cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes de 2009 a 2014 segundo Indicador de ICSAP

Ranqueamento das cidades com mais de 100 mil habitantes no indicador de ICSAP. 2009.

Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore
1	Taubaté	5,44	28	Sete Lagoas	11,52	55	Montes Claros	13,78	82	Santa Luzia	16,24	109	Pelotas	18,96
2	Santana de Parnaíba	5,85	29	Curitiba	11,72	56	Itaguaí	14,05	83	Nossa Senhora do Socorro	16,44	110	Palmas	18,97
3	Divinópolis	7,09	30	Betim	11,81	57	Tatuí	14,08	84	Araçatuba	16,50	111	Francisco Morato	19,21
4	Lauro de Freitas	7,29	31	Aracaju	11,90	58	Limeira	14,26	85	Sorocaba	16,62	112	Manaus	19,22
5	Cabo Frio	7,61	32	Porto Seguro	12,05	59	Campinas	14,28	86	Uberlândia	16,81	113	Bragança Paulista	19,29
6	Suzano	7,90	33	Duque de Caxias	12,09	60	Feira de Santana	14,31	87	Ribeirão Preto	16,93	114	Marília	19,36
7	Araruama	8,42	34	Araraquara	12,20	61	Itaquaquecetuba	14,75	88	Valinhos	16,98	115	Franco da Rocha	19,43
8	Rio Claro	8,60	35	Araucária	12,21	62	Maracanau	14,78	89	Sinop	17,05	116	Volta Redonda	19,47
9	Praia Grande	8,69	36	Indaiatuba	12,26	63	Itu	14,79	90	Maceió	17,09	117	Paço do Lumiar	19,50
10	Camaçari	8,76	37	Angra dos Reis	12,31	64	São José dos Campos	14,83	91	Cubatão	17,31	118	Gravataí	19,59
11	Rio de Janeiro	8,80	38	Florianópolis	12,31	65	Campo Grande	14,84	92	Macaé	17,56	119	Chapecó	19,61
12	Cascavel	9,00	39	São José de Ribamar	12,33	66	São Luís	14,85	93	Sertãozinho	17,58	120	Santos	19,61
13	Salvador	9,16	40	São José dos Pinhais	12,49	67	Poá	14,93	94	Ibirité	17,60	121	Juiz de Fora	19,88
14	Jundiaí	9,16	41	Mossoró	12,55	68	Serra	14,94	95	Governador Valadares	17,71	122	São Leopoldo	19,97
15	Guarujá	9,62	42	Pouso Alegre	12,71	69	Itapetininga	14,95	96	Bento Gonçalves	17,74	123	Mogi Guaçu	20,12
16	Santa Maria	9,63	43	Foz do Iguaçu	12,75	70	Guarulhos	14,98	97	Petrolina	17,80	124	Maricá	20,25
17	Niterói	9,82	44	Camaragibe	12,93	71	Natal	15,06	98	Barra Mansa	17,85	125	Palhoça	20,30
18	Sumaré	10,03	45	Franca	13,10	72	Embu das Artes	15,11	99	Varginha	17,90	126	Vitória	20,31
19	Parnamirim	10,12	46	Atibaia	13,11	73	Ferraz de Vasconcelos	15,27	100	São Paulo	17,96	127	Salto	20,36
20	São Bernardo do Campo	10,28	47	Votorantim	13,45	74	Nova Friburgo	15,43	101	Petrópolis	17,96	128	Santo André	20,36
21	Mesquita	10,46	48	Bauru	13,49	75	Ribeirão Pires	15,60	102	Balneário Camboriú	18,04	129	Botucatu	20,44
22	Várzea Paulista	10,76	49	Vila Velha	13,51	76	São José	15,62	103	Araras	18,10	130	Teixeira de Freitas	20,55
23	Paulista	10,77	50	Mauá	13,57	77	Santa Bárbara d'Oeste	15,68	104	São Vicente	18,44	131	Belo Horizonte	20,71
24	Luziânia	10,98	51	Osasco	13,61	78	Contagem	15,87	105	Piracicaba	18,49	132	Mogi das Cruzes	20,73
25	Valparaíso de Goiás	11,16	52	Itapevi	13,76	79	Joinville	16,14	106	Vespasiano	18,55	133	Cotia	20,75
26	Caxias do Sul	11,28	53	Maranguape	13,76	80	Simões Filho	16,16	107	Porto Velho	18,69	134	Igarassu	20,85
27	Nilópolis	11,45	54	Americana	13,77	81	Resende	16,17	108	Cariacica	18,80	135	Jacareí	20,97

136	Teófilo Otoni	21,00	166	Hortolândia	24,97	196	Canoas	29,48	226	Pinhais	40,39	256	Guarapari	63,24
137	Novo Hamburgo	21,25	167	Caxias	25,09	197	Itapipoca	29,85	227	Castanhal	40,53	257	Conselheiro Lafaiete	63,99
138	Carapicuíba	21,36	168	Paranaguá	25,33	198	Imperatriz	30,27	228	Breves	40,69	258	Santa Rita	65,63
139	Cuiabá	21,49	169	Brusque	25,43	199	Colatina	30,33	229	Patos	40,70	259	Arapiraca	66,76
140	Uberaba	21,51	170	São Carlos	25,83	200	Porto Alegre	30,33	230	Barretos	41,74	260	Vitória da Conquista	67,03
141	Cachoeiro de Itapemirim	21,62	171	Guaratinguetá	26,05	201	Rio Branco	30,48	231	Santa Cruz do Sul	42,01	261	Barra do Piraí	70,39
142	Blumenau	21,78	172	Jaraguá do Sul	26,31	202	Catanduva	30,50	232	Goiânia	42,27	262	Jequié	75,48
143	São João de Meriti	21,86	173	Recife	26,38	203	Barueri	30,61	233	Ipatinga	42,93	263	Ji-Paraná	76,31
144	Ribeirão das Neves	21,93	174	São José do Rio Preto	26,40	204	Parintins	30,64	234	Marituba	42,97	264	Trindade	80,75
145	Caruaru	22,11	175	São Mateus	26,60	205	Parauapebas	30,93	235	Guarapuava	43,35	265	Crato	83,29
146	Macapá	22,19	176	Maringá	26,74	206	Lages	31,19	236	Sobral	43,52	266	Timon	85,20
147	Poços de Caldas	22,22	177	Linhares	26,75	207	Coronel Fabriciano	31,48	237	São Gonçalo	43,65	267	Parnaíba	91,14
148	Olinda	22,30	178	Campos dos Goytacazes	26,77	208	Aparecida de Goiânia	32,11	238	Belford Roxo	43,76	268	Ananindeua	102,34
149	Brasília	22,47	179	Criciúma	26,84	209	Jaú	32,60	239	Boa Vista	43,80	269	Juazeiro	105,24
150	Alagoinhas	22,88	180	Santarém	26,96	210	Campo Largo	33,41	240	Teresina	44,28	270	Itaituba	111,19
151	Teresópolis	22,90	181	Presidente Prudente	27,01	211	Sabará	33,54	241	Araguaína	44,50	271	Abaetetuba	112,22
152	Taboão da Serra	23,06	182	Nova Iguaçu	27,05	212	Itabira	33,95	242	Campina Grande	45,67	272	Barreiras	124,27
153	Londrina	23,10	183	Ponta Grossa	27,17	213	Arapongas	34,29	243	Araguari	46,27	273	Bragança	126,02
154	Paulo Afonso	23,51	184	Birigui	27,23	214	Jaboatão dos Guararapes	34,99	244	Toledo	46,64			
155	Colombo	23,61	185	Patos de Minas	27,28	215	Passos	35,08	245	Belém	48,72			
156	Ourinhos	23,64	186	Rio Verde	27,49	216	São Caetano do Sul	35,19	246	Japeri	48,89			
157	Barbacena	23,67	187	Diadema	27,78	217	Passo Fundo	35,53	247	Anápolis	51,48			
158	Jandira	23,74	188	Rondonópolis	28,02	218	João Pessoa	37,21	248	Ilhéus	52,54			
159	Águas Lindas de Goiás	24,18	189	Apucarana	28,43	219	Alvorada	37,90	249	Itaboraí	52,62			
160	Itajaí	24,20	190	Viamão	28,59	220	Sapuçaia do Sul	38,69	250	Açailândia	52,73			
161	Itapecerica da Serra	24,42	191	Garanhuns	28,85	221	Bagé	38,94	251	Itabuna	55,33			
162	Cabo de Santo Agostinho	24,61	192	Fortaleza	29,05	222	Magé	38,97	252	Queimados	58,03			
163	Caucaia	24,61	193	Uruguaiana	29,08	223	Juazeiro do Norte	39,32	253	Cametá	59,75			
164	Pindamonhangaba	24,68	194	Rio Grande	29,17	224	Codó	39,70	254	Várzea Grande	61,09			
165	Marabá	24,76	195	Cachoeirinha	29,32	225	Dourados	39,75	255	Vitória de Santo Antão	62,50			

Ranqueamento das cidades com mais de 100 mil habitantes no indicador de ICSAP. 2010

Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores
1	Taubaté	4,58	28	Jundiaí	10,88	55	Itu	13,08	82	Limeira	15,11	109	Araucária	17,56
2	Lauro de Freitas	6,01	29	Araraquara	11,00	56	Santana de Parnaíba	13,09	83	São José dos Campos	15,15	110	Caruaru	17,75
3	Divinópolis	6,08	30	São José de Ribamar	11,05	57	Cariacica	13,13	84	Nova Friburgo	15,18	111	São Paulo	17,80
4	Valparaíso de Goiás	7,88	31	Itaguaí	11,18	58	Campinas	13,21	85	Mauá	15,27	112	Uberaba	17,81
5	Rio Claro	7,92	32	Paulista	11,20	59	Itaquaquecetuba	13,21	86	Teófilo Otoni	15,29	113	Taboão da Serra	17,82
6	Cabo Frio	8,39	33	Salvador	11,23	60	Betim	13,25	87	Chapecó	15,33	114	Franco da Rocha	17,90
7	Camaçari	8,54	34	Igarassu	11,30	61	Natal	13,36	88	Tatuí	15,41	115	Pelotas	18,32
8	Rio de Janeiro	8,62	35	Duque de Caxias	11,42	62	Osasco	13,53	89	Balneário Camboriú	15,41	116	Vespasiano	18,34
9	Rio das Ostras	9,09	36	Mesquita	11,42	63	Varginha	13,57	90	Guarulhos	15,43	117	Palmas	18,42
10	Serra	9,15	37	Franca	11,43	64	Indaiatuba	13,70	91	Palhoça	15,46	118	Santo André	18,45
11	Parnamirim	9,26	38	Feira de Santana	11,57	65	Sinop	13,85	92	Contagem	15,50	119	Itapevi	18,57
12	Araruama	9,57	39	Americana	11,59	66	Angra dos Reis	13,87	93	Bauru	15,55	120	Macapá	18,58
13	Niterói	9,62	40	Várzea Paulista	11,69	67	Bragança Paulista	13,91	94	Governador Valadares	15,82	121	Mogi das Cruzes	18,64
14	Florianópolis	9,63	41	Sete Lagoas	11,75	68	Joinville	14,02	95	Uberlândia	15,87	122	São Luís	19,01
15	Cascavel	9,68	42	Itapetininga	11,80	69	Valinhos	14,15	96	Ribeirão Pires	15,96	123	Brusque	19,38
16	Suzano	9,71	43	Itatiba	11,81	70	Montes Claros	14,21	97	Cabo de Santo Agostinho	15,98	124	Manaus	19,44
17	Praia Grande	9,81	44	Pouso Alegre	12,05	71	Marabá	14,26	98	Ribeirão Preto	16,04	125	São Carlos	19,45
18	Mossoró	9,84	45	São José	12,25	72	São Lourenço da Mata	14,26	99	Campo Grande	16,11	126	Maceió	19,47
19	Maranguape	9,87	46	Vila Velha	12,32	73	Aracaju	14,27	100	Embu das Artes	16,42	127	Olinda	19,52
20	Luziânia	9,99	47	Nilópolis	12,36	74	Macaé	14,39	101	Sorocaba	16,46	128	Alagoinhas	19,54
21	Votorantim	10,01	48	Santa Bárbara d'Oeste	12,40	75	Barra Mansa	14,58	102	Araras	16,66	129	Itajaí	19,71
22	Sumaré	10,14	49	Maracanaú	12,45	76	Rio Branco	14,76	103	Petrolina	16,78	130	Cubatão	19,74
23	Curitiba	10,42	50	Vitória	12,66	77	Ibirité	14,90	104	Cotia	16,87	131	Jandira	19,88
24	Guarujá	10,43	51	Nossa Senhora do Socorro	12,76	78	Piracicaba	14,93	105	Maricá	16,92	132	Caxias	20,00
25	São Bernardo do Campo	10,55	52	Camaragibe	12,93	79	Santa Maria	14,94	106	Porto Velho	17,29	133	Poços de Caldas	20,07
26	Caxias do Sul	10,62	53	Atibaia	12,93	80	Araçatuba	14,94	107	Volta Redonda	17,53	134	Juiz de Fora	20,13
27	Porto Seguro	10,69	54	Foz do Iguaçu	13,07	81	Sertãozinho	15,09	108	Salto	17,55	135	Resende	20,15

136	Francisco Morato	20,34	166	Recife	23,51	196	Santarém	26,95	226	Codó	34,38	255	Itaboraí	46,28
137	Poá	20,54	167	Bento Gonçalves	23,57	197	Itapeverica da Serra	27,40	227	Ipatinga	34,79	256	Belém	47,73
138	Cuiabá	20,70	168	Caucaia	23,74	198	Parintins	27,66	228	Rio Verde	34,93	257	Barueri	48,83
139	Santa Luzia	20,71	169	Patos de Minas	23,76	199	Fortaleza	27,98	229	Aparecida de Goiânia	34,95	258	Timon	59,91
140	Belo Horizonte	20,80	170	Paulo Afonso	23,84	200	Presidente Prudente	28,20	230	Apucarana	34,98	259	Santa Rita	60,00
141	São Vicente	20,96	171	Santana	23,87	201	Juazeiro do Norte	28,47	231	Eunápolis	35,61	260	Itabuna	60,31
142	São João de Meriti	21,00	172	Linhães	24,09	202	Formosa	28,83	232	Arapongas	36,06	261	Queimados	60,91
143	Petrópolis	21,19	173	Campos dos Goytacazes	24,21	203	Magé	29,01	233	Araguaína	36,15	262	Ji-Paraná	62,52
144	Gravataí	21,42	174	Blumenau	24,26	204	Itabira	29,43	234	Ponta Grossa	36,81	263	Vitória de Santo Antão	62,62
145	Londrina	21,50	175	Jacaré	24,30	205	Coronel Fabriciano	30,12	235	Jaú	36,88	264	Conselheiro Lafaiete	63,15
146	Ourinhos	21,51	176	Carapicuíba	24,54	206	Cachoeirinha	30,20	236	Umuarama	37,75	265	Anápolis	63,33
147	Pindamonhangaba	21,58	177	Rondonópolis	24,61	207	Sobral	30,32	237	Passo Fundo	38,48	266	Vitória da Conquista	66,07
148	Teresópolis	21,63	178	Paranaguá	24,66	208	Viamão	30,47	238	Três Lagoas	38,56	267	Várzea Grande	66,94
149	Marília	21,65	179	São Mateus	24,75	209	Catanduva	30,50	239	Dourados	38,81	268	Bacabal	67,74
150	Teixeira de Freitas	21,71	180	Santos	24,89	210	Diadema	30,57	240	Águas Lindas de Goiás	40,00	279	Crato	68,84
151	Botucatu	21,95	181	Garanhuns	24,94	211	Passos	30,79	241	Bagé	40,14	270	Guarapari	71,34
152	Novo Hamburgo	21,97	182	São Leopoldo	25,17	212	Porto Alegre	31,19	242	Açailândia	40,35	271	Arapiraca	74,66
153	Barbacena	22,00	183	Maringá	25,20	213	Itapipoca	31,22	243	Teresina	40,36	272	Parnaíba	76,81
154	Criciúma	22,01	184	Ribeirão das Neves	25,27	214	Campo Largo	31,29	244	Guarapuava	40,75	273	Trindade	77,36
155	São José dos Pinhais	22,05	185	Uruguaiana	25,68	215	Colatina	31,43	245	Santa Cruz do Sul	41,11	274	Jequié	78,84
156	Hortolândia	22,09	186	Nova Iguaçu	25,73	216	Jaboatão dos Guararapes	31,47	246	São Gonçalo	42,89	275	Ilhéus	80,44
157	Parauapebas	22,17	187	Canoas	25,75	217	São Caetano do Sul	31,61	247	Marituba	43,21	276	Muriaé	83,43
158	Sabará	22,26	188	Simões Filho	26,04	218	Paço do Lumiar	31,93	248	Goiânia	43,45	277	Bragança	87,21
159	Ferraz de Vasconcelos	22,56	189	Birigui	26,11	219	Lages	32,06	249	Alvorada	44,07	278	Ubá	98,05
160	Brasília	22,66	190	São José do Rio Preto	26,17	220	Pinhais	32,09	250	Campina Grande	44,18	279	Juazeiro	102,53
161	Jaraguá do Sul	23,12	191	Rio Grande	26,25	221	Castanhal	33,05	251	Araguari	44,26	280	Abaetetuba	107,21
162	Caraguatatuba	23,16	192	Cachoeiro de Itapemirim	26,40	222	Boa Vista	33,25	252	Belford Roxo	44,38	281	Barreiras	117,69
163	Mogi Guaçu	23,24	193	Toledo	26,64	223	Sapucaia do Sul	33,37	253	Barretos	44,99	282	Ananindeua	158,85
164	Guaratinguetá	23,43	194	Imperatriz	26,72	224	Patos	33,75	254	Corumbá	46,15			
165	Colombo	23,48	195	Almirante Tamandaré	26,90	225	João Pessoa	33,98						

Ranqueamento das cidades com mais de 100 mil habitantes no indicador de ICSAP. 2011.

Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore
1	Lauro de Freitas	7,12	28	Curitiba	11,86	55	Maricá	14,24	82	Mauá	16,00	109	Poços de Caldas	19,49
2	Valparaíso de Goiás	7,70	29	Parnamirim	11,93	56	Cascavel	14,30	83	Pouso Alegre	16,23	110	Alagoinhas	19,50
3	Rio Claro	7,79	30	Suzano	12,19	57	Salvador	14,58	84	Bauru	16,52	111	Nova Iguaçu	19,52
4	Camaçari	8,05	31	São Lourenço da Mata	12,20	58	Maracanaú	14,66	85	Itaboraí	16,58	112	Belo Horizonte	19,60
5	Taubaté	8,10	32	São José de Ribamar	12,38	59	São José	14,67	86	Ribeirão Preto	16,70	113	Santana de Parnaíba	19,63
6	Divinópolis	8,36	33	Itaguaí	12,40	60	Vila Velha	14,71	87	Valinhos	16,77	114	São Luís	19,67
7	Niterói	8,61	34	São Bernardo do Campo	12,45	61	São João de Meriti	14,74	88	Ribeirão Pires	16,92	115	Balneário Camboriú	19,89
8	Macaé	8,64	35	Itatiba	12,47	62	Santa Maria	14,84	89	Barra Mansa	16,97	116	Santo André	19,96
9	Santa Bárbara d'Oeste	9,25	36	Igarassu	12,51	63	Camaragibe	14,84	90	Limeira	17,34	117	Porto Velho	20,02
10	Sinop	9,39	37	Luziânia	12,81	64	Jundiaí	14,85	91	Jandira	17,52	118	Bragança Paulista	20,02
11	Cabo Frio	9,41	38	Foz do Iguaçu	12,88	65	Araçatuba	14,85	92	Sorocaba	17,55	119	Pelotas	20,15
12	Porto Seguro	9,67	39	Piracicaba	12,92	66	Itaquaquecetuba	14,87	93	Guarulhos	17,55	120	Cabo de Santo Agostinho	20,30
13	Nilópolis	9,72	40	Araraquara	12,95	67	Rio das Ostras	14,97	94	Petrolina	17,92	121	Teresópolis	20,39
14	Rio de Janeiro	9,89	41	Duque de Caxias	13,08	68	Franco da Rocha	15,18	95	Palhoça	17,93	122	Maceió	20,42
15	Mossoró	10,17	42	Paulista	13,11	69	Várzea Paulista	15,26	96	Indaiatuba	17,94	123	Palmas	20,52
16	Mesquita	10,43	43	Araras	13,14	70	Sertãozinho	15,27	97	São José dos Campos	18,00	124	Embu das Artes	20,59
17	Serra	10,69	44	Angra dos Reis	13,18	71	Caruaru	15,32	98	Campo Grande	18,03	125	Barbacena	20,62
18	Nossa Senhora do Socorro	10,71	45	Guarujá	13,36	72	Joinville	15,38	99	Itapevi	18,49	126	Marabá	20,67
19	Sumaré	10,96	46	Ibirité	13,42	73	Parauapebas	15,50	100	Teófilo Otoni	18,53	127	Taboão da Serra	20,68
20	Feira de Santana	11,04	47	Cariacica	13,51	74	Itapetininga	15,52	101	Montes Claros	18,65	128	Paranaguá	20,68
21	Aracaju	11,05	48	Vitória	13,51	75	Natal	15,56	102	Governador Valadares	18,70	129	Juazeiro do Norte	20,81
22	Sete Lagoas	11,22	49	Americana	13,55	76	Nova Friburgo	15,64	103	São José dos Pinhais	18,89	130	Cuiabá	21,14
23	Votorantim	11,27	50	Contagem	13,63	77	Araruama	15,71	104	Rio Branco	18,93	131	Mogi das Cruzes	21,15
24	Caxias do Sul	11,34	51	Maranguape	13,68	78	Varginha	15,72	105	Caxias	19,07	132	Francisco Morato	21,24
25	Florianópolis	11,40	52	Franca	13,69	79	Osasco	15,76	106	São Paulo	19,12	133	São Carlos	21,31
26	Betim	11,53	53	Campinas	13,84	80	Itu	15,77	107	Hortolândia	19,36	134	Magé	21,53
27	Praia Grande	11,61	54	Atibaia	13,98	81	Chapecó	15,86	108	Rondonópolis	19,38	135	Salto	21,54
136	São Mateus	21,56	166	Carapicuíba	23,89	196	Lages	28,12	226	Boa Vista	34,58	256	Toledo	44,35
137	Maringá	21,84	167	Paulo Afonso	23,89	197	Cachoeirinha	28,17	227	Aparecida de Goiânia	34,76	257	Santa Rita	44,66
138	Uberlândia	21,93	168	Brasília	23,94	198	Cachoeiro de Itapemirim	28,35	228	Jaú	34,92	258	Barueri	45,00
139	São Vicente	21,98	169	São Leopoldo	24,08	199	Guarapuava	28,39	229	Resende	35,25	259	Águas Lindas de Goiás	45,78

140	Ribeirão das Neves	22,01	170	Marília	24,17	200	Fortaleza	28,42	230	Paço do Lumiar	35,39	260	Açailândia	46,25
141	Birigui	22,03	171	Itapequerica da Serra	24,46	201	Jacareí	28,53	231	Colatina	35,42	261	São Gonçalo	46,79
142	Araucária	22,10	172	Macapá	24,53	202	Rio Grande	28,57	232	Apucarana	35,71	262	Corumbá	48,72
143	Uberaba	22,12	173	Formosa	24,56	203	São Caetano do Sul	28,82	233	Goiânia	36,00	263	Juazeiro	49,56
144	Patos de Minas	22,17	174	Itajaí	24,57	204	Diadema	29,10	234	Ponta Grossa	36,03	264	Itabuna	51,74
145	Cubatão	22,40	175	Jaraguá do Sul	24,67	205	Presidente Prudente	29,34	235	Itabira	36,11	265	Muriaé	52,33
146	Bento Gonçalves	22,46	176	Uruguaiana	24,89	206	Santarém	29,52	236	Araguaína	36,13	266	Anápolis	54,14
147	Queimados	22,47	177	Criciúma	25,07	207	Catanduva	30,24	237	Trindade	36,15	267	Ji-Paraná	60,54
148	Cotia	22,57	178	Santos	25,08	208	Bayeux	30,25	238	Barretos	36,20	268	Conselheiro Lafaiete	60,95
149	Garanhuns	22,71	179	Pindamonhangaba	25,10	209	Passo Fundo	30,33	239	Barcarena	36,59	269	Timon	61,31
150	Sabará	22,85	180	Ferraz de Vasconcelos	25,17	210	Castanhal	30,44	240	Marituba	36,64	270	Bacabal	61,70
151	Tatuí	22,86	181	Colombo	25,37	211	Três Lagoas	30,53	241	Codó	37,24	271	Arapiraca	61,94
152	Vespasiano	22,88	182	Coronel Fabriciano	25,78	212	Sapucaia do Sul	30,65	242	Eunápolis	37,87	272	Várzea Grande	62,94
153	Juiz de Fora	22,95	183	Teixeira de Freitas	25,88	213	Campo Largo	31,21	243	Pinhais	38,04	273	Crato	64,95
154	Petrópolis	23,01	184	Manaus	26,12	214	Viamão	31,28	244	Belford Roxo	38,73	274	Cametá	65,30
155	Poá	23,01	185	Campos dos Goytacazes	26,53	215	Canoas	31,39	245	Itapipoca	38,88	275	Vitória de Santo Antão	66,31
156	Volta Redonda	23,06	186	Jaboatão dos Guararapes	26,72	216	Teresina	31,57	246	João Pessoa	39,10	276	Ilhéus	66,43
157	Olinda	23,07	187	Blumenau	26,72	217	Ourinhos	31,65	247	Belém	39,29	277	Vitória da Conquista	66,59
158	Santa Luzia	23,11	188	Simões Filho	26,86	218	Porto Alegre	31,77	248	Bagé	39,35	278	Guarapari	73,97
159	Novo Hamburgo	23,13	189	Almirante Tamandaré	27,18	219	Imperatriz	32,36	249	Sobral	39,35	279	Jequié	74,00
160	Gravataí	23,36	190	Linhares	27,27	220	Passos	32,50	250	Araguari	39,91	280	Parnaíba	77,55
161	Patos	23,46	191	Botucatu	27,46	221	Dourados	32,55	251	Umuarama	40,13	281	Ubá	82,82
162	Mogi Guaçu	23,46	192	Guaratinguetá	27,47	222	Caraguatatuba	32,57	252	Arapongas	40,65	282	Bragança	88,91
163	Caucaia	23,51	193	Parintins	27,48	223	São José do Rio Preto	32,57	253	Alvorada	41,61	283	Barreiras	103,56
164	Recife	23,53	194	Londrina	28,07	224	Santana	32,84	254	Campina Grande	42,48	284	Ananindeua	105,72
165	Brusque	23,76	195	Rio Verde	28,08	225	Ipatinga	33,87	255	Santa Cruz do Sul	42,69	285	Abaetetuba	112,88
												286	Altamira	143,64

Ranqueamento das cidades com mais de 100 mil habitantes no indicador de ICSAP. 2012.

Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores	Rank	Cidades	Escores
1	Nilópolis	4,15	29	Araraquara	11,27	57	Tucuruí	13,83	85	Ribeirão Preto	15,73	113	Poços de Caldas	18,01
2	Lauro de Freitas	6,64	30	Betim	11,57	58	Pouso Alegre	13,87	86	Jundiaí	15,89	114	São José dos Campos	18,23
3	Mesquita	6,71	31	Vitória	11,61	59	Feira de Santana	13,96	87	Caruaru	16,05	115	Uberlândia	18,30
4	Rio Claro	6,81	32	Caxias do Sul	11,76	60	Luziânia	14,04	88	Joinville	16,12	116	Pelotas	18,32
5	Camaçari	7,28	33	Angra dos Reis	11,80	61	Foz do Iguaçu	14,05	89	Maceió	16,13	117	Santo André	18,32
6	Cabo Frio	7,38	34	Marabá	11,80	62	São Lourenço da Mata	14,28	90	Nova Friburgo	16,16	118	Paranaguá	18,54
7	Maricá	7,86	35	Maranguape	11,90	63	Camaragibe	14,30	91	Ibirité	16,24	119	Caucaia	18,58
8	Rio de Janeiro	8,38	36	Americana	11,92	64	Cariacica	14,36	92	Campo Grande	16,37	120	Volta Redonda	18,70
9	Taubaté	8,49	37	Parauapebas	11,93	65	Paulista	14,43	93	São José de Ribamar	16,39	121	Petrolina	18,76
10	Niterói	8,52	38	Duque de Caxias	12,06	66	Patos	14,46	94	São José dos Pinhais	16,68	122	Patos de Minas	18,84
11	Sinop	8,57	39	Serra	12,08	67	Itatiba	14,72	95	Alagoinhas	16,68	123	Mogi das Cruzes	18,85
12	Itaguaí	8,96	40	Teófilo Otoni	12,43	68	Piracicaba	14,73	96	Balneário Camboriú	16,70	124	Colombo	18,94
13	Valparaíso de Goiás	9,03	41	Franca	12,47	69	São José	14,81	97	Santa Maria	16,76	125	Montes Claros	19,07
14	Santa Bárbara d'Oeste	9,04	42	Araras	12,74	70	Palhoça	14,88	98	Parintins	16,81	126	Cubatão	19,19
15	Praia Grande	9,22	43	Nova Iguaçu	12,82	71	Itapetininga	14,96	99	Itaboraí	16,90	127	Belo Horizonte	19,19
16	Macaé	9,27	44	Natal	12,85	72	Salvador	15,02	100	Vila Velha	16,90	128	Itapevi	19,19
17	Divinópolis	9,34	45	Campinas	12,85	73	Valinhos	15,07	101	Porto Velho	17,05	129	Rondonópolis	19,34
18	Mossoró	9,45	46	Ribeirão Pires	12,99	74	São Luís	15,08	102	Várzea Paulista	17,16	130	São Carlos	19,34
19	Parnamirim	9,65	47	Mauá	13,08	75	Osasco	15,11	103	Rio das Ostras	17,30	131	Magé	19,41
20	Sumaré	9,77	48	Atibaia	13,24	76	Limeira	15,14	104	Juazeiro do Norte	17,31	132	Petrópolis	19,44
21	Florianópolis	9,82	49	Contagem	13,26	77	Sete Lagoas	15,35	105	Guarulhos	17,35	133	Garanhuns	19,58
22	Maracanaú	10,00	50	Araruama	13,32	78	Araçatuba	15,38	106	Franco da Rocha	17,47	134	Palmas	19,99
23	Votorantim	10,04	51	Aracaju	13,33	79	Chapécó	15,39	107	Rio Branco	17,50	135	Itajaí	20,32
24	Porto Seguro	10,20	52	São Bernardo do Campo	13,52	80	Almirante Tamandaré	15,49	108	São Paulo	17,81	136	São Vicente	20,38
25	Guarujá	10,40	53	Itaquaquecetuba	13,58	81	Varginha	15,50	109	Coronel Fabriciano	17,90	137	Taboão da Serra	20,43
26	São João de Meriti	10,52	54	Nossa Senhora do Socorro	13,64	82	Igarassu	15,56	110	Hortolândia	17,91	138	Sabará	20,56
27	Suzano	10,78	55	Barra Mansa	13,69	83	Itu	15,60	111	Santana de Parnaíba	17,96	139	Governador Valadares	20,57
28	Curitiba	11,16	56	Bauru	13,79	84	Sertãozinho	15,63	112	Indaiatuba	17,96	140	Águas Lindas de Goiás	20,60
141	Teresópolis	20,63	171	Paulo Afonso	23,30	201	Cachoeirinha	27,13	231	Rio Verde	31,69	261	São Gonçalo	41,19

142	Jandira	20,82	172	Mogi Guaçu	23,40	202	Ourinhos	27,29	232	Três Lagoas	31,81	262	Bagé	41,58
143	Cuiabá	20,84	173	Formosa	23,54	203	Sapucaia do Sul	27,30	233	Santarém	31,83	263	Açailândia	41,60
144	Jaraguá do Sul	20,93	174	Maringá	23,83	204	Diadema	27,30	234	Dourados	31,94	264	Alvorada	41,71
145	Barbacena	20,96	175	Jacareí	23,89	205	Lages	27,67	235	Colatina	32,00	265	Eunápolis	41,85
146	Sorocaba	21,16	176	Brasília	23,94	206	Canoas	27,73	236	Passo Fundo	32,22	266	Itabuna	45,51
147	Bento Gonçalves	21,44	177	Ribeirão das Neves	23,95	207	Botucatu	27,76	237	Passos	32,56	267	Barcarena	47,03
148	Araucária	21,46	178	Uruguaiana	24,06	208	Presidente Prudente	27,80	238	Araguari	32,96	268	Corumbá	47,33
149	Simões Filho	21,61	179	Francisco Morato	24,27	209	Itabira	27,81	239	Santa Rita	33,02	269	Muriaé	48,49
150	Blumenau	21,70	180	Juiz de Fora	24,35	210	Manaus	28,05	240	Ponta Grossa	33,17	270	Cametá	48,65
151	Paço do Lumiar	21,78	181	Ferraz de Vasconcelos	24,49	211	Brusque	28,06	241	Ipatinga	34,12	271	Toledo	49,24
152	Cotia	21,85	182	Cascavel	24,56	212	Bayeux	28,23	242	Goiânia	34,23	272	Vitória da Conquista	51,41
153	Marília	21,90	183	Campos dos Goytacazes	24,60	213	Catanduva	28,64	243	Boa Vista	34,32	273	Várzea Grande	54,39
154	Embu das Artes	22,00	184	Bragança Paulista	24,62	214	Guarapuava	28,70	244	Campo Largo	35,17	274	Arapiraca	57,10
155	Poá	22,03	185	Teresina	24,79	215	Uberaba	28,88	245	Araguaína	35,35	275	Ji-Paraná	57,33
156	Olinda	22,09	186	Novo Hamburgo	25,02	216	Aparecida de Goiânia	28,93	246	São José do Rio Preto	35,37	276	Conselheiro Lafaiete	60,35
157	Castanhal	22,29	187	Juazeiro	25,20	217	Apucarana	28,94	247	Marituba	36,62	277	Crato	61,45
158	Gravataí	22,34	188	Jaboatão dos Guararapes	25,24	218	Caxias	29,20	248	Campina Grande	36,84	278	Barreiras	64,22
159	Carapicuíba	22,36	189	Birigui	25,39	219	Caraguatatuba	29,21	249	Jaú	37,37	279	Bacabal	64,35
160	Vespasiano	22,44	190	Barretos	25,52	220	Rio Grande Cachoeiro de	29,48	250	Arapongas	37,42	280	Parnaíba	68,25
161	Recife	22,45	191	São Mateus	26,19	221	Itapemirim	29,67	251	Pinhais	38,24	281	Ubá	72,13
162	Paragominas	22,50	192	Macapá	26,21	222	Queimados	29,68	252	Anápolis	38,94	282	Bragança	78,38
163	São Leopoldo	22,55	193	Belford Roxo	26,45	223	Timon	30,07	253	Santa Cruz do Sul	38,95	283	Jequié	80,73
164	Imperatriz	22,59	194	Linhares	26,59	224	Viamão	30,16	254	Belém	39,12	284	Ananindeua	82,37
165	Salto	22,76	195	Itapecerica da Serra	26,66	225	Sobral	30,41	255	Trindade	39,21	285	Guarapari	84,21
166	Guaratinguetá	22,76	196	Santa Luzia	26,69	226	Porto Alegre	30,97	256	Barueri	39,51	286	Vitória de Santo Antão	84,43
167	Fortaleza	22,90	197	Criciúma	26,69	227	São Caetano do Sul	30,99	257	Ilhéus	39,62	287	Abaetetuba	114,31
168	Pindamonhangaba	22,96	198	Tatuí	26,79	228	Resende	31,08	258	Codó	40,11	288	Altamira	140,11
169	Santos	22,97	199	Teixeira de Freitas	26,85	229	João Pessoa	31,17	259	Santana	41,02			
170	Cabo de Santo Agostinho	23,03	200	Londrina	27,09	230	Umuarama	31,21	260	Itapipoca	41,04			

Ranqueamento das cidades com mais de 100 mil habitantes no indicador de ICSAP. 2013.

Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore
1	Cabo Frio	6,12	30	Araruama	12,83	59	Rio Branco	15,74	88	Rio das Ostras	18,11	117	Sete Lagoas	20,65
2	Nilópolis	6,24	31	Feira de Santana	12,91	60	Valparaíso de Goiás	15,92	89	Americana	18,20	118	Hortolândia	20,69
3	Mesquita	6,79	32	Itaguaí	13,14	61	Atibaia	16,00	90	Valinhos	18,22	119	Volta Redonda	20,87
4	Tucuruí	8,80	33	Caxias do Sul	13,18	62	Angra dos Reis	16,11	91	São Bernardo do Campo	18,31	120	Poá	20,92
5	Suzano	8,97	34	Mauá	13,23	63	Varginha	16,11	92	Osasco	18,43	121	Itajaí	20,95
6	Camaçari	9,25	35	Guarujá	13,39	64	Franca	16,12	93	Jundiaí	18,59	122	São José dos Campos	20,96
7	Porto Seguro	9,48	36	Bauru	13,45	65	Nova Friburgo	16,38	94	Petrolina	18,78	123	Guarulhos	20,98
8	Rio de Janeiro	9,53	37	Curitiba	13,52	66	Pouso Alegre	16,47	95	Indaiatuba	19,07	124	Igarassu	21,08
9	Lauro de Freitas	9,55	38	Araraquara	13,53	67	Juazeiro do Norte	16,86	96	Guaratinguetá	19,08	125	Taboão da Serra	21,18
10	Patos	9,73	39	Vitória	13,55	68	Vila Velha	16,99	97	Parintins	19,12	126	Porto Velho	21,22
11	Divinópolis	9,83	40	Barra Mansa	13,60	69	Cascavel	16,99	98	Petrópolis	19,67	127	Ribeirão Preto	21,44
12	Praia Grande	9,83	41	Teófilo Otoni	13,77	70	Santana de Parnaíba	17,00	99	Joinville	19,69	128	São Paulo	21,76
13	Niterói	10,12	42	Macaé	13,82	71	Campinas	17,03	100	Colombo	19,73	129	Belo Horizonte	21,82
14	Rio Claro	10,18	43	Marabá	13,86	72	Caxias	17,08	101	Itaquaquecetuba	19,81	130	Cotia	21,91
15	São João de Meriti	10,36	44	Foz do Iguaçu	13,95	73	Itaboraí	17,23	102	Caruaru	19,94	131	Cuiabá	22,23
16	Sumaré	10,92	45	São José de Ribamar	14,25	74	Maceió	17,24	103	Garanhuns	19,98	132	Blumenau	22,39
17	Taubaté	11,08	46	Natal	14,30	75	Vespasiano	17,26	104	Mogi das Cruzes	20,04	133	Santo André	22,68
18	Parauapebas	11,28	47	Contagem	14,37	76	Maracanau	17,31	105	São José dos Pinhais	20,10	134	Ibirité	22,81
19	Mossoró	11,33	48	São José	14,38	77	Palhoça	17,33	106	Itapetininga	20,27	135	Palmas	22,82
20	Florianópolis	11,44	49	Votorantim	14,44	78	Sertãozinho	17,53	107	Uberlândia	20,32	136	Luziânia	22,84
21	Aracaju	11,69	50	São Luís	14,48	79	Limeira	17,59	108	Sinop	20,33	137	Chapecó	22,85
22	Betim	11,74	51	Paço do Lumiar	14,73	80	Salvador	17,62	109	Caucaia	20,38	138	Montes Claros	22,87
23	Maricá	11,99	52	Nossa Senhora do Socorro	14,82	81	Magé	17,63	110	Poços de Caldas	20,44	139	Novo Gama	22,94
24	Santa Bárbara d'Oeste	12,03	53	Balneário Camboriú	14,86	82	Cubatão	17,72	111	Jaraguá do Sul	20,51	140	Gravataí	22,95
25	Serra	12,21	54	Alagoinhas	15,12	83	Paulista	18,02	112	São Vicente	20,51	141	Itatiba	23,03
26	Parnamirim	12,30	55	Cariacica	15,19	84	Jandira	18,03	113	Itu	20,52	142	Belford Roxo	23,13
27	Maranguape	12,65	56	Araras	15,36	85	Araçatuba	18,04	114	Várzea Paulista	20,58	143	Cambé	23,20
28	Ribeirão Pires	12,67	57	Nova Iguaçu	15,55	86	São Lourenço da Mata	18,05	115	Almirante Tamandaré	20,59	144	Pelotas	23,29
29	Franco da Rocha	12,75	58	Duque de Caxias	15,65	87	Piracicaba	18,05	116	Teresópolis	20,63	145	Camaragibe	23,31

146	São Carlos	23,41	177	Ilhéus	26,92	208	Barretos	30,51	239	Goiânia	35,77	270	Anápolis	46,22
147	Embu das Artes	23,49	178	Maringá	27,01	209	Assis	30,56	240	Itabuna	36,21	271	Muriae	46,73
148	Itapevi	24,24	179	Santa Luzia	27,07	210	Guarapari	30,77	241	Viamão	36,30	272	Itapipoca	47,30
149	Patos de Minas	24,33	180	Ferraz de Vasconcelos	27,07	211	Aparecida de Goiânia	30,85	242	Botucatu	36,41	273	Santana	47,56
150	Ribeirão das Neves	24,34	181	Cabo de Santo Agostinho	27,32	212	Eunápolis	31,33	243	Londrina	36,46	274	São José do Rio Preto	47,74
151	Rondonópolis	24,47	182	Lagarto	27,32	213	Itapecerica da Serra	31,34	244	Lages	36,71	275	Açailândia	48,47
152	Paragominas	24,61	183	Apucarana	27,45	214	Catanduva	31,35	245	Campo Largo	36,78	276	Bagé	48,53
153	Caraguatatuba	24,68	184	Olinda	27,45	215	Sobral	31,54	246	Diadema	36,81	277	Jaú	48,64
154	Carapicuíba	24,69	185	Coronel Fabriciano	27,54	216	Pinhais	31,61	247	Boa Vista	36,86	278	Várzea Grande	50,84
155	Teixeira de Freitas	24,78	186	Pindamonhangaba	27,55	217	Novo Hamburgo	31,69	248	Sapucaia do Sul	37,63	279	Conselheiro Lafaiete	51,99
156	Imperatriz	24,90	187	Paranaguá	27,57	218	Linhares	31,72	249	São Caetano do Sul	38,01	280	Toledo	52,37
157	Paulo Afonso	24,91	188	Águas Lindas de Goiás	27,64	219	Macapá	31,75	250	Ariquemes	38,87	281	São Félix do Xingu	53,21
158	Santos	24,95	189	Marília	27,80	220	Uberaba	31,84	251	Birigui	38,96	282	Corumbá	54,76
159	Uruguaiana	25,12	190	Formosa	27,92	221	Bragança Paulista	32,04	252	Rio Verde	39,43	283	Campina Grande	54,80
160	Bayeux	25,21	191	Santarém	28,01	222	Presidente Prudente	32,29	253	Ponta Grossa	39,48	284	Vitória da Conquista	55,39
161	Governador Valadares	25,25	192	Resende	28,37	223	Belém	32,76	254	Santa Rita	39,70	285	Ubá	57,54
162	Bento Gonçalves	25,39	193	Mogi Guaçu	28,37	224	Barreiras	32,92	255	Codó	39,81	286	Ji-Paraná	57,69
163	Campo Grande	25,43	194	Juiz de Fora	28,56	225	Francisco Morato	32,93	256	Cachoeiro de Itapemirim	39,86	287	Iguatu	59,86
164	Sabará	25,44	195	Queimados	28,99	226	São Mateus	33,36	257	Timon	39,88	288	Cametá	60,27
165	Tubarão	25,68	196	Manaus	28,99	227	Rio Grande	33,55	258	Ituiutaba	40,70	289	Crato	62,39
166	Jacaré	25,69	197	Recife	29,15	228	Brusque	33,56	259	Marituba	40,79	290	Jequié	66,15
167	Brasília	25,71	198	Cachoeirinha	29,27	229	Dourados	34,42	260	Passo Fundo	41,25	291	Arapiraca	66,36
168	Sorocaba	25,79	199	Teresina	29,27	230	Itabira	34,98	261	Barcarena	41,35	292	Ananindeua	66,81
169	Fortaleza	26,01	200	João Pessoa	29,28	231	São Gonçalo	34,98	262	Bacabal	41,68	293	Parnaíba	66,91
170	Juazeiro	26,09	201	São Leopoldo	29,62	232	Salto	35,24	263	Araguaína	42,14	294	Trindade	70,29
171	Barbacena	26,32	202	Tatuí	29,82	233	Araguari	35,25	264	Três Lagoas	42,34	295	Bragança	74,42
172	Araucária	26,34	203	Ourinhos	30,04	234	Erechim	35,42	265	Alvorada	43,55	296	Piraquara	83,90
173	Colatina	26,35	204	Jaboatão dos Guararapes	30,07	235	Umuarama	35,43	266	Santa Cruz do Sul	44,24	297	Abaetetuba	88,87
174	Simões Filho	26,56	205	Guarapuava	30,20	236	Porto Alegre	35,54	267	Castanhal	44,27	298	Vitória de Santo Antão	97,40
175	Santa Maria	26,64	206	Passos	30,30	237	Criciúma	35,59	268	Arapongas	44,64	299	Altamira	129,51
176	Campos dos Goytacazes	26,88	207	Canoas	30,41	238	Ipatinga	35,61	269	Barueri	44,88			

Ranqueamentodas cidades com mais de 100 mil habitantes no indicador de ICSAP. 2014.

Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore	Rank	Cidades	Escore
1	Nilópolis	4,90	30	Guarujá	11,18	59	Pouso Alegre	13,68	88	Jundiaí	16,19	117	Bento Gonçalves	17,72
2	Mesquita	6,40	31	Contagem	11,21	60	Várzea Paulista	13,71	89	Almirante Tamandaré	16,26	118	Sertãozinho	18,28
3	Itaguaí	6,75	32	Suzano	11,24	61	Novo Gama	13,74	90	Alagoinhas	16,28	119	Guarulhos	18,30
4	Aracaju	6,80	33	Caxias do Sul	11,46	62	Patos	13,82	91	Itaboraí	16,29	120	Volta Redonda	18,32
5	Porto Seguro	7,53	34	Lauro de Freitas	11,58	63	Nova Friburgo	14,00	92	Itatiba	16,36	121	Palhoça	18,32
6	Rio Claro	7,56	35	Ribeirão Pires	11,61	64	Serra	14,09	93	São Luís	16,45	122	Cubatão	18,38
7	Camaçari	7,68	36	Atibaia	11,62	65	Vitória	14,16	94	Itapevi	16,57	123	São Bernardo do Campo	18,41
8	Rio de Janeiro	8,19	37	Maceió	11,74	66	Duque de Caxias	14,37	95	Rio das Ostras	16,70	124	Piracicaba	18,46
9	Niterói	8,48	38	Florianópolis	11,83	67	Araçatuba	14,39	96	Itajaí	16,70	125	Campo Grande	18,52
10	São João de Meriti	8,58	39	Teófilo Otoni	11,84	68	Mauá	14,39	97	São José dos Campos	16,80	126	Mogi das Cruzes	18,63
11	Parnamirim	8,70	40	Maranguape	11,85	69	Valinhos	14,43	98	Vila Velha	16,80	127	Camaragibe	18,67
12	Feira de Santana	8,81	41	Foz do Iguaçu	11,86	70	Limeira	14,48	99	Magé	16,82	128	Caucaia	18,73
13	Praia Grande	9,02	42	Indaiatuba	12,10	71	Joinville	14,89	100	Paulista	16,91	129	Bauru	18,77
14	Cabo Frio	9,07	43	Paço do Lumiar	12,13	72	Taubaté	14,94	101	São José	16,92	130	Taboão da Serra	18,78
15	Maricá	9,13	44	São José de Ribamar	12,20	73	Maracanaú	15,12	102	Osasco	16,92	131	Guaratinguetá	18,79
16	Santa Bárbara d'Oeste	9,16	45	Jaraguá do Sul	12,33	74	Franca	15,12	103	Igarassu	17,08	132	São Paulo	18,84
17	Araruama	9,16	46	Franco da Rocha	12,49	75	Varginha	15,26	104	Codó	17,12	133	Catanduva	18,94
18	Mossoró	9,46	47	Cascavel	12,72	76	Cariacica	15,28	105	Itapetininga	17,15	134	Cambé	18,95
19	Nossa Senhora do Socorro	9,72	48	Luziânia	12,75	77	Garanhuns	15,28	106	Angra dos Reis	17,18	135	Ibirité	18,97
20	Sumaré	9,72	49	Barra Mansa	12,83	78	Araucária	15,51	107	Caruaru	17,21	136	Gravataí	19,06
21	Divinópolis	9,73	50	Guarapari	12,91	79	Nova Iguaçu	15,55	108	Poá	17,34	137	Belo Horizonte	19,08
22	Betim	10,06	51	Araras	12,96	80	Petrolina	15,57	109	Hortolândia	17,48	138	Ribeirão Preto	19,15
23	Valparaíso de Goiás	10,45	52	Santana de Parnaíba	12,97	81	Parauapebas	15,57	110	Parintins	17,49	139	Blumenau	19,18
24	Marabá	10,60	53	Curitiba	13,14	82	Itu	15,75	111	Teresópolis	17,49	140	Ourinhos	19,19
25	Tucuruí	10,69	54	Caxias	13,18	83	Jandira	15,80	112	Itaquaquecetuba	17,50	141	Cuiabá	19,43
26	Balneário Camboriú	11,02	55	Macaé	13,26	84	Poços de Caldas	15,84	113	Sabará	17,51	142	Imperatriz	19,53

27	Araraquara	11,07	56	Votorantim	13,40	85	Salvador	15,89	114	Cotia	17,52	143	Ribeirão das Neves	19,55
28	Rio Branco	11,15	57	Vespasiano	13,43	86	Teixeira de Freitas	16,05	115	São José dos Pinhais	17,52	144	Palmas	19,68
29	Natal	11,17	58	Americana	13,51	87	Petrópolis	16,10	116	Campinas	17,57	145	São Lourenço da Mata	19,85
146	Águas Lindas de Goiás	19,89	177	Novo Hamburgo	22,83	208	Caraguatatuba	25,60	239	Itabuna	30,10	270	Santana	36,48
147	Governador Valadares	19,95	178	Chapecó	22,84	209	Barretos	25,86	240	Rio Grande	30,22	271	Erechim	36,54
148	Brasília	20,00	179	Maringá	22,95	210	Presidente Prudente	25,88	241	Itabira	30,47	272	Várzea Grande	36,58
149	Santo André	20,03	180	Ilhéus	22,99	211	Juiz de Fora	26,07	242	Iguatu	30,48	273	Ponta Grossa	36,72
150	Porto Velho	20,07	181	Patos de Minas	23,08	212	Coronel Fabriciano	26,09	243	São Mateus	30,48	274	São José do Rio Preto	37,59
151	Colombo	20,28	182	Uruguaiana	23,44	213	São Leopoldo	26,24	244	São Caetano do Sul	30,57	275	Barueri	38,48
152	Juazeiro	20,36	183	Formosa	23,47	214	Santos	26,37	245	Anápolis	30,69	276	Ubá	39,15
153	Paulo Afonso	20,49	184	Lagarto	23,54	215	Guarapuava	26,43	246	Botucatu	30,81	277	Alvorada	40,31
154	Macapá	20,50	185	Pelotas	23,56	216	Assis	26,49	247	Resende	30,95	278	Campina Grande	40,84
155	Montes Claros	20,58	186	Jacareí	23,66	217	Paranaguá	26,73	248	Viamão	31,07	279	Arapiraca	41,00
156	Santa Maria	20,62	187	Ferraz de Vasconcelos	23,71	218	São Félix do Xingu	27,20	249	Rio Verde	31,60	280	Ariquemes	42,32
157	São Vicente	20,67	188	Teresina	23,94	219	Sobral	27,23	250	Lages	31,93	281	Crato	43,88
158	Rondonópolis	20,72	189	Queimados	24,00	220	Criciúma	27,50	251	Araguaína	32,11	282	Vitória da Conquista	43,93
159	Campos dos Goytacazes	20,77	190	Bragança Paulista	24,10	221	Belém	27,57	252	Apucarana	32,15	283	Castanhal	44,04
160	Sinop	20,87	191	Fortaleza	24,11	222	Santa Rita	27,68	253	Marituba	32,18	284	Toledo	44,35
161	João Pessoa	20,90	192	Cabo de Santo Agostinho	24,12	223	Umuarama	27,73	254	Santa Cruz do Sul	32,51	285	Muriaé	45,24
162	Sete Lagoas	20,98	193	Aparecida de Goiânia	24,21	224	Araguari	27,85	255	Canoas	32,56	286	Ituiutaba	47,05
163	São Carlos	21,02	194	Tatuí	24,22	225	Linhares	27,86	256	Porto Alegre	32,60	287	Jequié	47,26
164	Juazeiro do Norte	21,10	195	Pinhais	24,40	226	Passos	28,06	257	Itapipoca	32,66	288	Cametá	47,49
165	Belford Roxo	21,12	196	Tubarão	24,41	227	Sapucaia do Sul	28,24	258	Bagé	32,96	289	Jaú	47,52
166	Eunápolis	21,16	197	Cachoeirinha	24,43	228	Dourados	28,32	259	Boa Vista	33,56	290	Conselheiro Lafaiete	49,39
167	Pindamonhangaba	21,20	198	Marília	24,44	229	Goiânia	28,33	260	Passo Fundo	33,76	291	Ananindeua	51,00
168	Santa Luzia	21,69	199	Jaboatão dos Guararapes	24,67	230	Londrina	28,57	261	Francisco Morato	33,87	292	Parnaíba	52,34
169	Simões Filho	21,75	200	Mogi Guaçu	24,69	231	Brusque	28,97	262	Açailândia	34,05	293	Trindade	53,85
170	Carapicuíba	21,93	201	Itapequerica da Serra	24,81	232	Barreiras	28,99	263	Cachoeiro de Itapemirim	34,17	294	Ji-Paraná	53,88
171	Paragominas	21,94	202	Colatina	24,85	233	Salto	29,25	264	Barcarena	34,19	295	Corumbá	54,87
172	Barcarena	22,21	203	Recife	24,87	234	Araxá	29,37	265	Três Lagoas	34,58	296	Abaetetuba	57,54
173	Manaus	22,58	204	Olinda	25,19	235	Uberaba	29,51	266	Birigui	34,74	297	Piraquara	60,98

174	Uberlândia	22,62	205	São Gonçalo	25,22	236	Campo Largo	29,66	267	Timon	34,92	298	Bragança	65,23
175	Sorocaba	22,65	206	Santo Antônio de Jesus	25,27	237	Diadema	29,95	268	Bacabal	35,05	299	Vitória de Santo Antão	72,31
176	Embu das Artes	22,74	207	Santarém	25,38	238	Ipatinga	30,03	269	Arapongas	35,37	300	Altamira	116,39

Anexo A – Certidão de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 2ª Reunião realizada no dia 27/02/2014, o Projeto de pesquisa intitulado: **“ATOS E AÇÕES DE SAÚDE OFERTADAS NAS UNIDADES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E AS INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA – UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA REFERÊNCIA E CONTRA REFERÊNCIA NA ATENÇÃO BÁSICA”**, da pesquisadora Francilene Jane Rodrigues Pereira. Prot. Nº 0696/13. CAAE: 25550013.0.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.


Andrea Márcia da C. Lima
Mat. SIAPE 1117510
Secretária do CEP-CCS-UFPB