

---

## CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA, APLICAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE UM ÍNDICE MUNICIPAL DE *ACCOUNTABILITY*

DA SILVEIRA, João Serafim Tusi<sup>1</sup>

MOREIRA, Attus Pereira<sup>2</sup>

ÁVILA, Lucas Veiga<sup>3</sup>

WEYH, Cênio Back<sup>4</sup>

---

Recebido em: 2013-03-26

Aprovado em: 2013-10-05

ISSUE DOI: 10.3738/1982.2278.882

---

**RESUMO:** Para atender aos novos paradigmas de administração pública advindos da Reforma do Estado Brasileiro, e em especial ao novo paradigma chamado de *accountability*, as instituições de controle têm de projetar a prestação de contas do gestor para além dos limites formais da burocracia, responsabilizando-o perante a sociedade e instituindo mecanismos de proteção dos ativos públicos contra excessos de poder. Nesse processo, somente a construção de uma cidadania ativa será capaz de garantir a melhor aplicação dos recursos públicos. Muitas ações veem sendo implementadas nesse sentido, porém os avanços ainda não estão completamente formalizados em ações de *accountability*. Este artigo tem como objetivo contribuir para essa questão, por meio do desenvolvimento metodológico do Índice Municipal de *Accountability* (IMA) e sua aplicação experimental aos municípios Catarinenses. Os resultados, embora não definitivos, revelam consistentemente um bom número de aspectos novos relacionados à transparência das ações públicas e ao exercício da cidadania e do controle social.

**Palavras-chave:** Índice Municipal de *Accountability*. Transparência e controle social. Exercício da cidadania. Gestão pública. Econometria.

### METHODOLOGICAL CONSTRUCTION, APPLICATION AND INTERPRETATION OF A MUNICIPAL ACCOUNTABILITY INDEX

**SUMMARY:** To meet the new paradigms of public administration arising reform from the Brazilian State, and especially the new paradigm called *accountability*, control institutions have to design the manager *accountability* beyond the formal boundaries of bureaucracy, blaming him before society and instituting mechanisms for the protection of public assets against abuses of power. In this process, only the construction of active citizenship will be able to ensure the best use of public resources. Many actions are being implemented in this direction, but the advances are not yet fully formalized in *accountability* for actions. This article aims to contribute to this issue by developing methodological of Municipal Index of *Accountability* (IMA) and its experimental application to the municipalities of Santa Catarina. The results, though not definitive, consistently reveal a good number of new aspects related to the transparency of public actions and exercise of citizenship and social control.

**Keywords:** Municipal *Accountability* Index. Transparency and social Control. Citizenship exercise. Public management. Econometrics.

---

<sup>1</sup> Doutor em Engenharia de Produção, UFSC – Docente no Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações - PPGGEO - Mestrado Profissional da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI- Câmpus de Santo Ângelo, RS – [joaotusi@hotmail.com](mailto:joaotusi@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Transportes, USP – Docente no Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações - PPGGEO - Mestrado Profissional da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI- Câmpus de Santo Ângelo, RS – [attus@urisantiago.br](mailto:attus@urisantiago.br)

<sup>3</sup> Mestrando no Programa de Pós-graduação – PPGA da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Pesquisador do Mapa Estratégica da Educação Superior – MEES – Docente na Universidade Federal de Santa Maria - [admlucasveiga@gmail.com](mailto:admlucasveiga@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Educação, UNISINOS – Docente no Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações - PPGGEO - Mestrado Profissional da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI- Câmpus de Santo Ângelo, RS [cenio@santoangelo.uri.br](mailto:cenio@santoangelo.uri.br)

---

## INTRODUÇÃO

A Reforma do Estado Brasileiro de 1995 apresentou novos paradigmas para a administração pública brasileira alicerçados na busca da eficiência e da efetividade da ação governamental, na maior autonomia do gestor público e no controle voltado para resultados.

Esse novo modelo de gestão passou a exigir a reestruturação dos processos de controle, de acordo com uma postura diferente, mais orientada para o exame de resultados da ação pública e de sua efetividade no atendimento das necessidades da sociedade.

Para atender esse novo paradigma chamado de *accountability*, as instituições de controle têm de projetar a prestação de contas do gestor para além dos limites formais da burocracia, responsabilizando-o perante a sociedade, e pressupondo mecanismos de salvaguarda dos ativos públicos contra excessos de poder.

Para Mileski (2005), não basta apenas certificar a legalidade da execução da despesa, quando a mesma não atende ao interesse público. Ou seja, a compra de equipamentos, medicamentos e livros, não é um fim em si mesmo, deve estar relacionada a um objetivo voltado à solução de um problema ou atendimento a uma demanda da sociedade. E a escolha, além de justificada, deve ser legítima, deve ser aquela que melhor atenda ao interesse público, de forma mais econômica e eficiente. Nesse processo, somente a construção de uma cidadania ativa será capaz de garantir a melhor aplicação do dinheiro público.

Assim, os tribunais de contas brasileiros, ainda em processo de consolidação dos novos procedimentos impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal, vêm-se diante de um novo desafio: o da *accountability*.

Muitas atividades e projetos veem sendo implementados com o propósito de adequar os instrumentos de controle ao novo modelo de gestão pública, especialmente os ligados à transparência, ao controle social e ao exercício da cidadania. Porém, o que tem sido realizado ainda não está formalizado em sistemas, programas, projetos, atividades e ações de *accountability*.

Este *paper* almeja contribuir para reduzir essa lacuna quanto à mensuração do grau de *accountability*, porque para ter-se eficiência é preciso saber exatamente o que se tem de realizar e quantificar os resultados alcançados.

Nesse contexto, a preocupação central é construir um índice para mensurar o grau de *accountability* com que operam as municipalidades brasileiras e aplicá-lo aos municípios catarinenses.

## 2 ACCOUNTABILITY: ALGUNS ASPECTOS CONCEITUAIS E EMPÍRICOS

As Nações Unidas (United Nations) oferecem como uma vantagem singular a maneira segundo a qual registram o desenvolvimento das administrações públicas em todo o globo. O consenso de seus membros sobre a situação e a direção da administração pública estabelece normas internacionais. A cooperação internacional entre muitos dos 191 estados-membros possibilita ao secretariado ficar com um dedo no processo de desenvolvimento mundial.

### 2.1 Conceituação Básica

Para as Nações Unidas (ARMSTRONG, 2005) os conceitos de transparência e de *accountability* têm sido identificados pelos países, coletiva e individualmente, como parte de um processo de descoberta

dos princípios da administração pública. Dessa forma, esses princípios necessitam ser esposados e vistos para serem praticados pela liderança dentro do sistema das Nações Unidas e por todos os países-membros.

De acordo com esse consenso, a transparência refere-se ao acesso desencadeado pelo público à informação oportuna e fidedigna sobre decisões e desempenho no setor público. *Accountability* diz respeito à obrigação dos gestores públicos de informar sobre o uso dos recursos públicos e de responsabilizar-se por falhas no alcance dos objetivos planejados.

Em termos conceituais, esses dois princípios são co-dependentes. A transparência sem *accountability* torna-se sem sentido e causa desgaste na administração pública saudável. A *accountability*, por sua vez, depende da transparência ou de dispor da informação necessária.

Conforme consta em uma peça orçamentária canadense (ONTARIO BUDGET, 2005), a transparência é a base de um governo democrático e *accountable*. Para participar efetivamente do processo democrático, os cidadãos precisam ser capazes de ver de forma clara e completa o que seus governantes estão realizando. A comunicação transparente com os cidadãos envolve não apenas tornar a informação disponível, mas também garantir a sua integridade e clareza. Como as administrações públicas frequentemente tratam assuntos que são de natureza complicada, o desempenho voltado para a transparência é importante e desafiador.

Ainda, segundo a mesma fonte, *accountability* implica em manifestar expectativas sobre os resultados a alcançar; monitorar e informar publicamente os progressos; usar informações para melhoria da performance; e trabalhar para alcançar resultados e vincular responsabilidades aos mesmos (responsabilização por desempenho). Existem relações de *accountability* entre os governantes e o eleitorado; entre os políticos e o serviço público; entre os gerentes e seus assessores; e entre os financiadores de serviços, fornecedores e seus clientes. Para os arrecadadores de impostos, a *accountability* destina-se a assegurar que os montantes recolhidos sejam gastos para atingir resultados importantes de forma tão eficiente quanto possível.

No Brasil, um dos principais instrumentos utilizados pelos Tribunais de Contas com vistas a contribuir para o aperfeiçoamento da administração pública são as fiscalizações. Dentre essas, destaca-se a auditoria de natureza operacional, a qual se refere ao exame da economia, eficiência e eficácia dos programas e organizações governamentais. Esse tipo de auditoria, segundo Mileski (2005), é um processo de coleta e análise sistemática de informações sobre características, processos e resultados de um programa, atividade ou organização, com base em critérios fundamentados, com o objetivo de subsidiar os mecanismos de responsabilização por desempenho e contribuir para aperfeiçoar a gestão pública.

Responsabilização por desempenho é uma das dimensões do novo paradigma de *accountability*, pois relaciona-se à noção de governança, à capacidade do governo de responder às demandas da sociedade, à transparência das ações do poder público e à responsabilidade dos agentes políticos e administradores públicos pelos seus atos, transcendendo-se assim ao conceito de prestação de contas tradicional.

O papel do Controle Externo é assegurar a *accountability*, tanto nas dimensões de legalidade/conformidade, como na de resultado/desempenho. Dessa forma, a auditoria de natureza operacional é um dos instrumentos a utilizar na construção dos mecanismos que possibilitem a responsabilização dos gestores públicos por desempenho.

Ainda de acordo com Mileski (2005), o Tribunal de Contas da União (TCU) já vem fazendo auditoria de desempenho operacional e a avaliação de programas desde antes da Constituição de 1988, processo que culminou com a incorporação, à rotina de fiscalização, das mudanças significativas ocorridas no processo de planejamento e orçamento brasileiro a partir do PPA 2000-2003.

Além disso, fortalecer o relacionamento com a sociedade passou a ser um objetivo estratégico para o TCU, que ao procurar maior aproximação está cooperando para o aprimoramento do papel do cidadão no acompanhamento das ações de governo. Nessa direção está à interação com as organizações sociais, conselhos instituídos e entidades representativas da sociedade, as campanhas educacionais sobre controle e cidadania e, mais especificamente, a realização dos eventos denominados Diálogo Público.

Já é bem perceptível a discussão da questão da *accountability*, controle e transparência e cidadania no Brasil, e já há um bom número de estudos abordando essa temática.

O propósito do presente estudo é sugerir um método quantitativo para medir o fenômeno, que possa ser replicado com qualquer modelo teórico inerente. Para fins de aplicação, neste estudo, utilizam-se como referencial analítico os critérios das Nações Unidas empregados no julgamento do seu prêmio para o serviço público. A opção por este referencial deve-se à existência no acervo brasileiro de informações satisfatoriamente equivalentes às contidas nos referidos critérios.

## **2.2 Transparências e *Accountability* Segundo o Prêmio das Nações Unidas para o Serviço Público (UNITED NATIONS PUBLIC SERVICE AWARDS FOR 2005 – UNPSA 2005)**

O UNPSA 2005 é uma organização coordenada pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas e o Prêmio UNPSA abrange três categorias.

A dimensão que interessa para este trabalho é a abrangida na modalidade “Melhoria da transparência, *accountability* e responsabilização no Serviço Público”, compreendendo equidade, transparência e *accountability* (especificamente), profissionalização, inovação radical, conceito novo e melhoramento qualitativo e quantitativo:

**Equidade** – Implica incluir na oferta de serviços públicos os grupos vulneráveis e/ou possibilitar o acesso aos serviços para a grande maioria da população, particularmente por intermédio de mecanismos que promovam a inclusão social relacionada à igualdade de direitos, diversidade cultural, juventude, pessoas idosas, incapacitadas e outras populações vulneráveis;

**Transparência e *Accountability*** – Envolve a criação de mecanismos que aumentem a habilidade do público para observar, monitorar e analisar a tomada de decisão e os processos do governo. Os mecanismos podem ser documentários e reuniões, presenciais e/ou virtuais, incluindo a produção de publicações oficiais em linguagem acessível aos cidadãos com baixa escolaridade e às minorias étnicas e culturais. As diferentes modalidades de documentação podem servir ao atendimento das exigências legais, processuais e fiscais, como também à formulação, processamento e encaminhamento das reclamações dos cidadãos;

**Profissionalização** – Neste item é avaliada a gerência dos recursos humanos, como o recrutamento baseado no mérito, o treinamento e o desenvolvimento e a promoção da conduta ética. Os mecanismos de ação envolvem instrumentos legislativos, ferramentas de gerência, programas de desenvolvimento profissional e *feedback* dos cidadãos (população);

**Inovação Radical** – Este critério compreende mudanças e transformações na grande estrutura, ao invés de melhorias incrementais no contexto de um dado país ou região. Os novos métodos, ferramentas e técnicas são aplicados com finalidades micro e macro de modernização, mudança da cultura organizacional, reformas administrativas ou revisão de procedimentos na prestação de serviços governamentais para promover transparência, *accountability* e responsabilização;

**Conceito Novo** – A inovação submetida ao Prêmio UNPSA deve representar, no contexto de um país e/ou região, a introdução de uma ideia única, de um novo enfoque para a solução de determinado

problema ou de uma formulação única de política ou implementação direcionadas para a transparência, *accountability* e responsabilização no serviço público; e

**Melhoramento Qualitativo e Quantitativo** – Este critério trata da expansão da cobertura ou aumento da qualidade dos serviços prestados, ganhos de eficiência e outros aspectos.

Para fins da presente análise, esses tópicos do prêmio UNPSA 2005, adotados como aporte do referencial teórico do estudo, por tratar-se de tópicos de suma importância e destaque na literatura, são modelados sob o enfoque de uma função de produção com a seguinte formulação geral:

$$y_i = f(X_i; \beta) \exp(V_i) \quad (1)$$

onde  $y$  representa um vetor referente à produção de bens e serviços de *accountability*, doravante designados abreviadamente por PBSA;  $X$  é um vetor de insumos (fatores de produção) e de características técnicas;  $\beta$  é um vetor de parâmetros a ser estimado; e  $V$  é a distribuição dos resíduos. Em todas as variáveis, o subscrito  $i$  indexa a unidade tomadora de decisão, DMU ( $i = 1, \dots, I$ ), no caso cada município.

### 2.3 Modelo Econométrico

Na construção da fronteira de produção de *accountability* agregada, pressupõe-se que existam  $n$  DMU's, utilizando um vetor de insumos  $X \in \mathfrak{R}_{++}^m$  para produzir um produto de *accountability* escalar agregado  $y \in \mathfrak{R}_{++}$ , com um vetor de preços finais  $PF = (pf_1, \dots, pf_p) \in \mathfrak{R}_{++}^p$  e tecnologia Cobb-Douglas mista dada pela seguinte função de produção agregada de *accountability*

$$y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^m \beta_k \ln x_{ki} + V_i \quad (2)$$

onde:  $\beta_0$  é o coeficiente de interseção estimado;  
 $\beta_k$  é o  $k$ -ésimo parâmetro a estimar;  
 $V_i$  é o componente residual da  $i$ -ésima DMU; e  
 $x_{ki}$  não é logaritmada, quando for uma variável *dummy* (variável categórica qualitativa, binária ou dicotômica, que é transformada em numérica).

Para se agregar os bens e serviços de *accountability* por intermédio dos coeficientes de correlação canônica, mensura-se a associação entre os grupos de variáveis dependentes e independentes, mediante a análise de correlação entre uma combinação linear das variáveis em um dos grupos com uma outra combinação linear das variáveis do outro. O processo de produção é especificado na forma implícita como  $FI(Y_i, X_i) = 0$ , com  $Y_i = (y_1, \dots, y_p)$  produtos e  $X_i = (x_1, \dots, x_m)$  insumos. Para fins de estimação, restringe-se a função para satisfazer a forma funcional  $g(Y_i) = f(X_i)$ , cujas funções representam a curva de transformação e a função de produção múltipla, respectivamente, da  $i$ -ésima DMU que produz  $p$  bens  $Y_i$ . Usando  $m$  tipos de insumos  $X_i$ , ela busca minimizar o custo total de produção, transformando os bens em produtos com o objetivo de maximizar a sua receita total (RAO, 1969).

Para modelar essa formulação, define-se a função Cobb-Douglas mista na forma estendida, como sendo

$$\sum_{q=1}^p \alpha_q y_{qi} = \beta_0 + \sum_{k=1}^m \beta_k \ln x_{ki} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Após estimar esta equação por correlação canônica, agrega-se o produto por meio da operação

$$\sum_{q=1}^p \hat{\alpha}_q y_{qi} \quad (4)$$

onde  $\hat{\alpha}_q$  é o  $q$ -ésimo coeficiente estimado. Então, fazendo

$$y_i = \sum_{q=1}^p \hat{\alpha}_q y_{qi} \quad (5)$$

tem-se o produto agregado de bens e serviços de *accountability* para a  $i$ -ésima DMU,  $y_i$ .

### 3 O ÍNDICE MUNICIPAL DE ACCOUNTABILITY SOB A ÓTICA DO UNPSA 2005

Na seção anterior, definiu-se como modelo econométrico de análise, uma função de produção originária da economia neoclássica. Também, mostrou-se que a forma funcional Cobb-Douglas mista pode ser quantificada por correlação otôcanônica.

Nesta seção, trata-se da especificação das variáveis e dados e da quantificação e análise dos resultados.

#### 3.1 Especificação das Variáveis e Dados

Para especificar as variáveis e dados da equação (3), tem-se de associar bens e serviços de *accountability* aos critérios do UNPSA 2005, discriminados na seção 2.2, bem como identificá-los com as variáveis do modelo de regressão. O resultado desta tarefa está na Tabela 1.

Todas as variáveis da Tabela 1 têm tendência monotônica crescente, ou seja, a sua variação para uma situação melhor, sempre repercute favoravelmente sobre o agregado canônico que se está estimando.

No caso das variáveis *dummy*, é atribuído o valor 1 para a condição benéfica e zero para a indesejada. Isso significa que se o coeficiente da *dummy* é significativo, e para uma DMU qualquer ele assume o valor 1, o produto canônico, resultante da correlação canônica, é impactado positivamente. No caso contrário, quando a *dummy* é zero, o produto canônico não sofre nenhum impacto.

Há casos em que a variável serve para atender mais de um critério do UNPSA 2005. Então, ela aparece mais vezes, porém sempre com a mesma titulação.

Somente uma dessas relações cruzadas está explicitada na referida tabela. Além de bastante complexo e exaustivo, este detalhamento é desnecessário porque todas as combinações possíveis são testadas na regressão canônica. Por outro lado, essas interações envolvem relações já bastante estudadas e conhecidas como, por exemplo, “Ampliar o acesso à escola e a qualidade da educação reduz a pobreza, melhora a distribuição de renda e gera cidadania”, e assim por diante.

As variáveis  $y_1$  a  $y_9$  têm a finalidade de captar a extensão da “oferta de serviços públicos aos grupos vulneráveis e/ou possibilitar o acesso aos serviços para a grande maioria da população” através de mecanismos que “promovam a inclusão social relacionada à igualdade de direitos, diversidade cultural, juventude, pessoas idosas, incapacitadas e outras populações vulneráveis”.

Os serviços públicos e os tipos de inclusão representados pelas referidas variáveis, são os de habitação própria, acesso às redes gerais d'água, de esgoto doméstico e serviço de coleta de lixo, saúde, educação e outros serviços e inclusões afetos aos conselhos representados na variável IECPV (índice da

existência de conselhos administrativos municipais para populações vulneráveis). Este índice indica a proporção de conselhos existentes em cada município, sobre um total de 4, que constam na base de dados do SNIU (Sistema Nacional de Indicadores Urbanos): Educação, Saúde, Assistência e Ação Social e Direitos das Crianças e Adolescentes.

O item *Transparência e Accountability*, em sua versão empírica, é representado por documentários, reuniões presenciais e/ou virtuais e pela produção de publicações oficiais em linguagem acessível, seja para atender exigências legais, processuais e fiscais, como também para formulação, processamento e encaminhamento das reclamações dos cidadãos.

No Brasil, ainda não se dispõe desse tipo de estatística. Variáveis *proxy* (ou variáveis substitutas aproximadas) aceitáveis podem ser a criação de índices com base na existência ou não de conselhos administrativos municipais. Para fins do presente estudo, foram criados 4 índices. O IBSCC - Índice de bens e serviços de comunicação e cultura; o IIGAM - Índice de informatização geral da administração municipal; o IIBDSE - Índice de informatização em bancos de dados e serviços/setor de estatística; e o IECAM - Índice de existência de conselhos administrativos municipais.

O primeiro destes índices (IBSCC) é constituído pela proporção da quantidade de bens e serviços de comunicação e cultura disponíveis no município, sobre um número total de 31 veículos entre TV, TV a cabo, Internet, Livraria, Videolocadora, Estações de rádio FM, Bibliotecas Públicas, Cinema, Teatro e Jornais Diários e Semanais.

**Tabela 1** – Critérios do prêmio das Nações Unidas para o serviço público, resultados esperados associados e variáveis representativas no modelo de análise (Continua)

Critérios	Resultados associados aos critérios do UNPSA		Modelo regressão	
	Bens e serviços de <i>accountability</i> - Estatísticas	Fonte	Var.	Un. medida
Equidade	▮ % de pessoas que vivem em domicílios e terrenos próprios e quitados - 2000;	ATLAS	y <sub>1</sub>	%
	▮ Domicílios particulares permanentes com acesso à rede geral d'água - 2000;	SNIU	y <sub>2</sub>	%
	▮ Domicílios com banheiro ou sanitário e acesso à rede geral de esgoto - 2000;	SNIU	y <sub>3</sub>	%
	▮ Domicílios particulares permanentes com acesso ao serviço de coleta de lixo - 2000;	SNIU	y <sub>4</sub>	%
	▮ IDH-Educação - 2000;	SNIU	y <sub>5</sub>	0 a 1
	▮ IDH-Longevidade - 2000;	SNIU	y <sub>6</sub>	0 a 1
	▮ Recebimento de auxílio do programa comunidade solidária - 1999;	SNIU	y <sub>7</sub>	sim(1 não(0))
	▮ Gastos reais em saúde e educação <i>per capita</i> - 99 e 2000; e	STN/IBGE	y <sub>8</sub>	R\$/hab.
	▮ IECPV - Índice da existência de conselhos administrativos municipais para populações vulneráveis - 1999.	SNIU	y <sub>9</sub>	base 100
Transparência e Accountability	▮ ÍBSCC - Índice de bens e serviços de comunicação e cultura - 2000;	SNIU	y <sub>10</sub>	%
	▮ IIGAM - Índice de informatização geral da administração municipal - 2000;	SNIU	y <sub>11</sub>	%
	▮ IIBDSE - Índice de informatização em bancos de dados e serviços/setor de estatística - 2000;	SNIU	y <sub>12</sub>	%
	▮ IECAM - Índice de existência de conselhos administrativos municipais - 2000; e	SNIU	y <sub>13</sub>	%
	▮ ICLRF - Índice de cumprimento da LRF-2000.	TCECSC	y <sub>14</sub>	%

**Tabela 1** – Critérios do prêmio das Nações Unidas para o serviço público, resultados esperados associados e variáveis representativas no modelo de análise (Conclusão)

Critérios	Resultados associados aos critérios do UNPSA		Modelo regressão	
	Bens e serviços de <i>accountability</i> - Estatísticas	Fonte	Var.	Un. medida
Profissionalização	⌈ Programa de capacitação profissional - 1999; e	SNIS	$y_{15}$	sim(1)não(0)
	⌈ Média de anos de estudo das pessoas com 25 anos ou mais - 2000.	ATLAS	$y_{16}$	ano
Inovação Radical	⌈ IDAM - Índice de descentralização da administ.municipal - 2000; e	SNIS	$y_{17}$	0 e 1
	⌈ Disponibilidade de website oficial do município – 2000.	FECAM	$y_{18}$	sim(1)não(0)
Conceito Novo	⌈ Disponibilidade de website oficial do município – 2000; E	FECAM	$y_{18}$	sim(1)não(0)
	⌈ % de pessoas que vivem em domicílios com computador - 2000.	ATLAS	$y_{19}$	%
Melhoramento Qualitativo e Quantitativo	⌈ IDERU <i>per capita</i> – Índice <i>per capita</i> de desenvolvimento econômico-social regional e urbano - 2000;	Silveira (2005)	$Y_{20}$	base 1000
	⌈ IEDERU - Índice de eficiência técnica de desenvolvimento econômico-social regional e urbano - 2000; e	Silveira (2005)	$y_{21}$	0 a 1
	⌈ Relação entre despesas de pessoal e outras desp. correntes - 2000.	STN	$y_{22}$	base 1

**Fontes:** SNIU (Sistema Nacional de Indicadores Urbanos), ATLAS (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil), STN (Secretaria do Tesouro Nacional), FECAM (Federação Catarinense de Municípios), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), TCEC (Tribunal de Contas de Santa Catarina) e Silveira (2005).

**Nota:** os dados são de 2000 porque são os últimos disponíveis, até hoje na estatística brasileira, com a especialização requerida pelo modelo de análise adotado.

Os dois índices seguintes consideram a existência ou não junto ao Executivo Municipal de sistemas de Cadastro e/ou Banco de Dados de Saúde e de Educação, de Patrimônio Informatizado, de Tesouraria/Contabilidade, de Controle de Orçamento, de Cadastro de Alvarás, de Mapeamento Digital, de Folha de Pagamento, de Cadastro Imobiliário, de Cadastro de ISS e de Instituto, Órgão ou Serviço de Cartografia, Instituto, órgão ou Serviço de Estatística e Mapa da Área Urbana – com relação a um total de 13 (IIGAM) e comparativamente a um total de 3 (IIBDSE).

O penúltimo índice, o IECAM, engloba os 4 conselhos integrantes do índice de populações vulneráveis (IECPV), mais os conselhos de Emprego e Trabalho, Turismo, Habitação, Meio Ambiente, Transportes, Política Urbana e Outros, num total de 11 conselhos.

Ainda, quanto ao tópico Transparência e *Accountability*, incluiu-se o índice de cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal (ICLRF). Na sua formação considerou-se a proporção com que cada poder municipal (executivo e legislativo) atendeu a LRF nos quesitos: publicidade do relatório resumido de execução orçamentária, publicidade do relatório de gestão fiscal, despesas com pessoal, destinação de recursos obtidos com alienação de bens, limite de remuneração de vereador até 75% da remuneração de deputado estadual e o limite de despesas com serviços de terceiros.

No critério seguinte, Profissionalização, lança-se mão da bem conhecida relação direta entre o grau de profissionalização do trabalhador e o tempo em que ele esteve nos bancos escolares ( $y_{16}$ ) e uma *dummy* sobre a existência ou não de programas de capacitação profissional no município ( $y_{15}$ ).

O quesito Inovação Radical compreende mudanças e transformações na grande estrutura, com finalidades micro e macro de modernização, mudança da cultura organizacional, reformas administrativas ou revisão de procedimentos na prestação de serviços governamentais.

Na estatística brasileira atual, há informações somente para a existência ou não de Administração Distrital ou Regiões Administrativas, bem como de Subprefeituras. É razoável aceitar que a ocorrência de algum desses tipos de descentralização, favorece e promove transparência, *accountability* e responsabilização. Então, construiu-se a *dummy* IDAM ( $y_{17}$ ), que vale zero, quando não há nenhum tipo de descentralização; e 1, quando há pelo menos um distrito, ou uma região administrativa ou uma subprefeitura no município.

Considera-se, também, como uma mudança digna de se enquadrar como Inovação Radical, a disponibilidade de *website* oficial do município ( $y_{18}$ ). Por seu turno, o critério seguinte, Conceito Novo, é tão desafiador quanto o anterior. É difícil separar esses dois aspectos, quando se reconhece que a Internet e seus benefícios virtuais são imprescindíveis para o avanço da *accountability*. Por isso, a variável “*website* oficial do município” aparece de novo, juntamente com a proporção de pessoas que vivem em domicílios com computador ( $y_{19}$ ).

O último critério da Tabela 1 trata da expansão da cobertura ou aumento da qualidade dos serviços prestados, ganhos de eficiência e outros aspectos. A evolução da cobertura está contida no Índice *per capita* de desenvolvimento econômico-social regional e urbano (IDERU) elaborado por Silveira (2005).

Nessa formulação, o referido pesquisador enfocou o desenvolvimento regional e urbano para além da melhoria das condições materiais e subjetivas, para abarcar a diminuição da desigualdade social e a garantia de sustentabilidade ambiental, social e econômica. Ele modelou a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, envolvendo também aspectos da expressão social, cultural e política do indivíduo e da coletividade, de acordo com as novas diretrizes do Ministério das Cidades (2004).

Através desse recorte, o desenvolvimento regional e urbano envolveu a habitação, o saneamento ambiental, a mobilidade urbana, o trânsito e as políticas fundiária, imobiliária, de capacitação e de informações. O resultado desse esforço foi consubstanciado em um índice, aqui denominado de IDERU.

No mesmo estudo, Silveira mediu a eficiência técnica do gasto municipal em ações de desenvolvimento regional e urbano através do IEDERU -Índice de eficiência técnica de desenvolvimento regional e urbano, o qual é aqui empregado para traduzir os diferenciais de eficiência entre os municípios.

Por fim, busca-se captar as variações na qualidade dos serviços públicos, através da ocorrência de resultados menores do que zero na relação entre despesas de pessoal e outras despesas correntes,  $y_{22}$  (REZENDE, 2001).

Definidos os bens e serviços de *accountability*, variáveis  $y_1$  a  $y_{22}$  (Tabela 1), o passo seguinte é identificar que estatísticas representam os diferentes fatores de produção, cuja estrutura permite a realização da PBSA, bem como suas respectivas fontes de dados (Tabela 2).

**Tabela 2** – Fatores de produção para realizar os produtos urbanos e respectivas variáveis representativas no modelo de análise

Fatores Gerais	Fatores específicos		Modelo de regressão	
	Estatísticas	Fonte dados	Var.	Un. medida
<b>CAPITAL FÍSICO</b>	☐ Consumo “per capita” total de em. elétrica - 2000;	CELESC	$x_1$	Kwh/hab.
	☐ Índice de variação do investimento real “per capita” - 2000/1999.	STN/IBGE	$x_2$	Índice base 1
<b>CAPITAL HUMANO</b>	☐ % recíproca 15 anos ou mais analfabetas – 2000; e	ATLAS	$x_3$	%
	☐ Gastos reais em saúde e educação <i>per capita</i> – 99 e 2000.	STN/IBGE	$x_4$	R\$/hab.
<b>TRABALHO</b>	☐ População total com 16 a 65 anos – 2000;	SNIU	$x_5$	Hab.
	☐ Valor adicionado “per capita” total - 2000;	IBGE	$x_6$	R\$mil
<b>OUTROS FATORES</b>	☐ Área do município - 2000;	SNIU	$x_7$	Km2
	☐ Anos desde a instalação do município - 2000; e	SNIU	$x_8$	ano

**Fontes:** CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A), SNIU (Sistema Nacional de Indicadores Urbanos), ATLAS (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil), STN (Secretaria do Tesouro Nacional) e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Na definição do fator capital físico, adota-se o enfoque pelo lado do seu uso, não do seu estoque. Assim, pode-se considerar que para produzir quase todos os bens e serviços regionais e urbanos, inclusive os de *accountability*, precisa-se utilizar energia elétrica. A construção civil usa muita energia elétrica para produzir habitações para moradia e trabalho, para conforto, lazer e saúde. A energia elétrica utilizada nas praças, logradouros, parques, enfim, na iluminação pública é um indicador de segurança. E assim por diante. Portanto, é aceitável que o consumo de energia elétrica represente, de forma agregada, o uso do estoque de capital físico necessário à produção do governo, das empresas e dos trabalhadores.

Por seu turno, o índice de variação do investimento real *per capita* (2000/1999) destina-se a verificar eventuais aumentos de capacidade instalada, admitindo-se uma relação capital/produto constante (REZENDE, 2001).

O capital humano está contemplado com a inclusão de variáveis associadas à qualificação e à qualidade da mão-de-obra, em termos de saúde e de educação.

Para quantificar o contingente de trabalhadores, além do número da população economicamente ativa, lança-se mão da massa salarial movimentada em cada setor da economia, utilizando como *proxy*, o valor adicionado total “per capita”. Como outros fatores, incluem-se a área e a idade do município.

### 3.2 Resultados e Interpretação

Obtidos os dados referentes às fontes discriminadas nas tabelas 1 e 2, o produto de *accountability* de cada município foi estimado através da equação canônica (5), usando o software statistiXL version 1.5 (2005). Os resultados podem ser vistos no apêndice A.

Para exemplificar, na Tabela 3 estão os cinco municípios com os maiores produtos e seus respectivos índices.

**Tabela 3** – Os cinco maiores *quantiums* de produção de bens e serviços de *accountability* (PBSA) e os respectivos índices (IMA) – Santa Catarina, 2000

Município	PBSA	IMA = PBSA cada mun. / PBSA Fpolis
Florianópolis	11,108	1
Balneário Camboriú	9,773	0,88
Joinville	9,723	0,875
São José	9,523	0,857
Blumenau	9,432	0,849

Fonte: Elaboração dos autores.

É importante notar que o IMA representa “a quantidade” de bens e serviços de *accountability* produzida em cada município. Essa quantidade é adimensional. Não tem unidade de medida específica, porém expressa as diferenças de esforço produtivo. Por isso, ao se transformar o *quantum* canônico (resultante da correlação canônica) em índice, a sua leitura é comparativamente direta.

A interpretação do IMA é bem simples. Por exemplo, o índice obtido por Blumenau (Tabela 3) é 0,849. Isso significa que o município produziu em bens e serviços de *accountability*, no ano de 2000, cerca de 85 % do montante que poderia ter produzido se o seu desempenho tivesse sido equivalente ao de Florianópolis. E, assim por diante.

Para se observar o fenômeno com maior acuidade, fez-se a análise de correlação entre o IMA e as variáveis-produto (*y*'s), selecionando-se somente as correlações estatisticamente importantes. Feito isso, processou-se as médias dessas variáveis para os municípios enquadrados como os 10% mais produtivos (A), os compreendidos entre o 2º e o 9º decis de produção (B) e os que ficaram no 1º decil, ou seja, os 10% menos produtivos (C). As relações entre essas faixas, A/B, A/C e B/C, estão na Tabela 4.

**Tabela 4** – Relações entre os valores médios das variáveis bem correlacionadas com o IMA, para três categorias de municípios - Santa Catarina, 2000

	IMA	<i>y</i> <sub>2</sub>	<i>y</i> <sub>3</sub>	<i>y</i> <sub>4</sub>	<i>y</i> <sub>5</sub>	<i>y</i> <sub>6</sub>	<i>y</i> <sub>10</sub>	<i>y</i> <sub>13</sub>	<i>y</i> <sub>16</sub>	<i>y</i> <sub>19</sub>	<i>y</i> <sub>20</sub>
B/C	1,247	2,246	10,656	3,136	1,067	1,068	2,578	1,184	1,268	3,142	3,877
A/B	1,281	1,714	2,928	1,61	1,056	1,047	2,804	1,211	1,372	2,799	10,493
A/C	1,597	3,85	31,202	5,051	1,126	1,118	7,229	1,434	1,739	8,793	40,679
Prioridade de intervenção		6	2	5	9	10	4	8	7	3	1

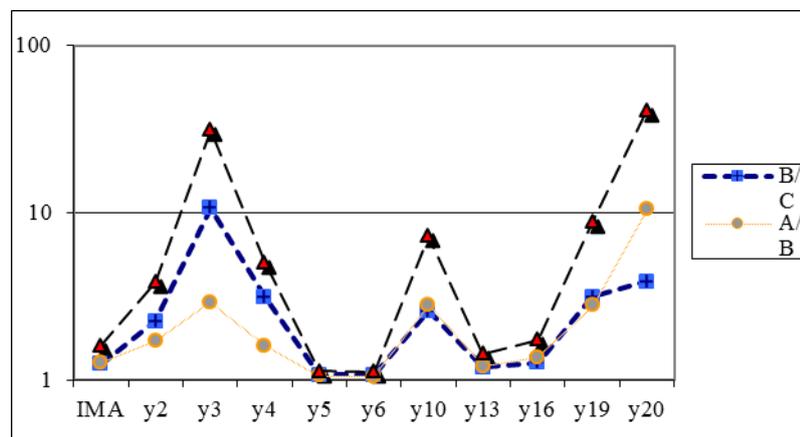
Fonte: Elaboração dos autores.

Verifica-se na Tabela 4 e na Figura 1, que a distância entre os municípios mais produtivos e os menos produtivos, vai de aproximadamente 12% (*y*<sub>5</sub> e *y*<sub>6</sub>) até 30.000% e mais (*y*<sub>3</sub> e *y*<sub>20</sub>). No primeiro par de variáveis, isso significa que são a educação e os cuidados com a velhice (longevidade) os fatores responsáveis pelas menores diferenciações entre os dois grupos de municípios. Isso está de acordo com o esperado, porque essas duas áreas sempre despontam nos índices de qualidade de vida dos municípios catarinenses.

Infelizmente, as grotescas diferenças de mais de 30 mil por cento, também são consistentes com a realidade. Elas ocorreram nas condições dos domicílios quanto à disponibilidade de banheiros/sanitários e ao acesso à rede geral de esgoto; e no produto *per capita* de desenvolvimento econômico-social regional e urbano. No primeiro caso, refletem a precária e exaustivamente estudada situação do saneamento brasileiro. No segundo, a relação direta entre poder aquisitivo, poder decisório, educação, cultura, *status*

social, qualidade de vida, e por aí fora – que, no caso brasileiro, aparecem como fatores muito importantes para o exercício da *accountability*.

**Figura 1** – Relação entre os valores médios das variáveis bem correlacionadas com o IMA, para três categorias de municípios – Santa Catarina, 2000.



**Fonte:** Elaboração dos autores.

Na busca do melhoramento da performance dos municípios catarinenses nas ações de *accountability*, recomenda-se aos gestores seguirem a escala de prioridades de intervenção mapeada na Tabela 4. Esta priorização não significa, por exemplo, que as ações em educação não sejam importantes. Significa apenas que, dada a situação encontrada (em 2000), no esforço de melhoria da *accountability* municipal catarinense, deve-se priorizar as situações que apresentem maior carência. O estudo revelou grande disparidade em determinadas áreas, que são de suma importância para o processo de governança de uma gestão pública qualificada; para a busca de melhor qualidade de vida da população; bem como para perseguir excelência nas dimensões sociais, econômicas e ambientais, que dão equilíbrio à sustentabilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Reforma do Estado Brasileiro de 1995 apresentou novos paradigmas para a administração pública brasileira, alicerçados na busca da eficiência e da efetividade da ação governamental, na maior autonomia do gestor público e no controle voltado para resultados.

Para atender a esse novo paradigma chamado de *accountability*, as instituições de controle têm de projetar a prestação de contas do gestor para além dos limites formais da burocracia, responsabilizando-o perante a sociedade e instituindo mecanismos de salvaguarda dos ativos públicos contra excessos de poder.

Já não basta certificar a legalidade da execução da despesa, se essa despesa não atende ao interesse público. Nesse processo, somente a construção de uma cidadania ativa será capaz de garantir a melhor aplicação do dinheiro público.

Assim, os tribunais de contas brasileiros, ainda em processo de consolidação de alguns novos procedimentos impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal, vêm-se diante de um novo desafio: o da *accountability*.

Muitas ações vêm sendo implementadas para adequar os instrumentos de controle ao novo modelo de gestão pública. Porém, os avanços conseguidos ainda não estão formalizados em sistemas, programas, projetos, atividades e ações de *accountability*.

O presente trabalho almejou contribuir para reduzir essa lacuna, desenvolvendo metodologicamente um Índice Municipal de *Accountability* (IMA). O IMA foi aplicado aos municípios catarinenses e seus resultados, embora não definitivos, revelam consistentemente um bom número de aspectos novos relacionados à transparência das ações públicas e ao exercício da cidadania e do controle social.

## REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, E.. **Integrity, Transparency and Accountability in Public Administration: Recent Trends, Regional and International Developments and Emerging Issues**. Disponível em: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan020955.pdf>. Acesso em: 2005.

MILESKI, Helio S. **Controle social: um aliado do controle oficial**. Disponível em: <http://www.inesc.org.br/conteudo/agenda/MNP85g0iMFiERqmd919kwtAP01cDVK3x/>. Acesso em: 2005.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, os Cadernos, Ministério das Cidades**. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/index.php?option=content&task=category&id=414>. Acesso em: 2004.

ONTARIO BUDGET. **Paper A: Appendix 2 - Transparency and Accountability**. Disponível em: [http://www.fin.gov.on.ca/english/budget/bud05/papers\\_all.html](http://www.fin.gov.on.ca/english/budget/bud05/papers_all.html). Acesso em: 2005.

RAO, P. A note on econometrics of joint production, **Econometrica**, v.37, n.4, p.737-738, 1969.

REZENDE, F.. **Finanças Públicas**. São Paulo: Atlas, 382 p., 2001.

SILVEIRA, J. S. “T”. **Construção de um modelo de fronteira estocástica com componentes Furtadianos para análise do desenvolvimento urbano brasileiro: aplicação às SDR's de Santa Catarina**. Monografia premiada em 1º lugar na Categoria Profissional “Prêmio FGTS Celso Furtado”, MTE-CNT-CNI-CEF/FGTSP, 2005.

StatistiXL version 1.5. **Statistical Power for MS Excel**. Disponível em: <http://www.statistixl.com/>. Acesso em: 2005.

UNITED NATIONS, UNPSA. **United Nations Public Service Awards for 2005**. Disponível em: [www.unpan.org/DPADM.asp](http://www.unpan.org/DPADM.asp). Acesso em: 2005.

**APÊNDICE A** – Índices Municipais de *Accountability* (IMA) e de produção de bens e serviços de *accountability* (PBSA) em ordem decrescente – Santa Catarina, 2000.

<b>Município</b>	<b>IMA</b>	<b>PBSA</b>	<b>Município</b>	<b>IMA</b>	<b>PBSA</b>
Florianópolis	1	11,108	Ibicaré	0,617	6,85
Balneário Camboriú	0,88	9,773	Modelo	0,616	6,845
Joinville	0,875	9,723	Descanso	0,616	6,843
São José	0,857	9,523	Lacerdópolis	0,615	6,835
Blumenau	0,849	9,432	Saudades	0,613	6,807
Tubarão	0,841	9,345	Agrolândia	0,612	6,799
Criciúma	0,822	9,131	Ipumirim	0,61	6,781
Lages	0,802	8,907	Erval Velho	0,609	6,77
Itajaí	0,793	8,804	Luiz Alves	0,608	6,754
Brusque	0,788	8,754	Salete	0,607	6,741
Joaçaba	0,787	8,743	Dionísio Cerqueira	0,605	6,718
Rio do Sul	0,763	8,472	Campo Alegre	0,603	6,696
Timbó	0,763	8,471	Bom Jardim da Serra	0,602	6,686
Jaraguá do Sul	0,763	8,471	Rio das Antas	0,601	6,677
Chapécó	0,759	8,427	Petrolândia	0,601	6,674
Palhoça	0,755	8,387	Zortéa	0,601	6,672
Capivari de Baixo	0,748	8,311	Caibi	0,6	6,662
Porto União	0,747	8,297	Ponte Serrada	0,6	6,662
Videira	0,743	8,251	Irani	0,598	6,641
São Bento do Sul	0,741	8,233	Apiúna	0,597	6,637
Gaspar	0,737	8,19	Vargem Bonita	0,596	6,619
São Miguel do Oeste	0,736	8,179	Coronel Freitas	0,595	6,608
Itapema	0,735	8,166	Rio do Campo	0,595	6,604
São Francisco do Sul	0,732	8,127	Atalanta	0,594	6,602
Biguaçu	0,73	8,105	Jaborá	0,594	6,597
Indaial	0,728	8,089	Vargeão	0,594	6,596
Imbituba	0,724	8,044	Dona Emma	0,593	6,585
Concórdia	0,721	8,013	Santa Cecília	0,593	6,582
Araranguá	0,72	7,997	Xavantina	0,592	6,578
Laguna	0,715	7,944	Abelardo Luz	0,591	6,57
Schroeder	0,713	7,919	Braço do Trombudo	0,591	6,569
Santo Amaro da Imp.	0,713	7,915	Pouso Redondo	0,591	6,567
Pomerode	0,709	7,875	Bom Retiro	0,589	6,547
Tijucas	0,705	7,833	Itaiópolis	0,588	6,535
Siderópolis	0,698	7,749	Papanduva	0,586	6,515
Guaramirim	0,697	7,738	Botuverá	0,586	6,513
Rodeio	0,696	7,736	Anchieta	0,586	6,508
Baln. Arroio do Silva	0,696	7,73	Urupema	0,583	6,472
Caçador	0,694	7,714	Lindóia do Sul	0,582	6,467
Porto Belo	0,694	7,713	Monte Carlo	0,58	6,447
Navegantes	0,694	7,708	Arabutã	0,58	6,446
Luzerna	0,692	7,687	Pedras Grandes	0,58	6,437
Herval d'Oeste	0,689	7,648	Galvão	0,579	6,433
Nova Veneza	0,688	7,641	Águas Mornas	0,578	6,426
Itapiranga	0,687	7,632	Agronômica	0,578	6,423
Bombinhas	0,687	7,628	Rancho Queimado	0,578	6,42
Orleans	0,687	7,626	Monte Castelo	0,578	6,416

<b>Município</b>	<b>IMA</b>	<b>PBSA</b>	<b>Município</b>	<b>IMA</b>	<b>PBSA</b>
Ascurra	0,686	7,62	Campo Erê	0,576	6,402
Curitibanos	0,686	7,617	Alto Bela Vista	0,576	6,398
Barra Velha	0,686	7,616	Ponte Alta do Norte	0,575	6,383
Corupá	0,684	7,595	Águas de Chapecó	0,574	6,371
São João Batista	0,684	7,593	Iraceminha	0,572	6,349
Fraiburgo	0,681	7,568	Aurora	0,572	6,349
Içara	0,679	7,547	Imaruí	0,569	6,315
Canoinhas	0,678	7,535	Sangão	0,567	6,303
Rio Negrinho	0,678	7,531	Imbuia	0,567	6,296
Pinhalzinho	0,678	7,528	Quilombo	0,567	6,294
Guabiruba	0,677	7,522	Irineópolis	0,567	6,293
Piçarras	0,676	7,509	Palma Sola	0,566	6,289
Otacílio Costa	0,676	7,508	Serra Alta	0,566	6,289
Balneário Gaivota	0,676	7,505	Major Vieira	0,566	6,287
Salto Veloso	0,675	7,502	São João do Itaperiú	0,563	6,253
Ituporanga	0,674	7,483	Romelândia	0,563	6,249
Maravilha	0,673	7,48	Presidente Castelo Branco	0,56	6,22
Presidente Getúlio	0,672	7,47	Ibiam	0,56	6,218
Ibirama	0,671	7,459	Caxambu do Sul	0,558	6,195
Itapoá	0,669	7,433	Vidal Ramos	0,557	6,191
Campos Novos	0,669	7,432	Anita Garibaldi	0,553	6,144
Laurentino	0,668	7,423	Riqueza	0,551	6,125
Pinheiro Preto	0,666	7,4	Águas Frias	0,55	6,105
Rio dos Cedros	0,666	7,4	Santa Terezinha	0,55	6,104
Lauro Muller	0,665	7,385	Witmarsum	0,547	6,075
Seara	0,665	7,383	Painel	0,546	6,069
Camboriú	0,664	7,38	Lebon Régis	0,545	6,055
Balneário Barra do Sul	0,662	7,35	Mirim Doce	0,545	6,053
Ouro	0,661	7,345	José Boiteux	0,544	6,042
São Carlos	0,659	7,315	Santa Helena	0,543	6,036
São Joaquim	0,658	7,307	Angelina	0,542	6,024
Gov. Celso Ramos	0,658	7,306	Guatambú	0,541	6,014
Taió	0,658	7,306	Major Gercino	0,541	6,012
Correia Pinto	0,656	7,284	Ouro Verde	0,54	5,999
Nova Trento	0,655	7,28	Cordilheira Alta	0,54	5,997
Capinzal	0,653	7,258	Alfredo Wagner	0,538	5,974
Garopaba	0,652	7,247	Paraíso	0,537	5,96
Penha	0,65	7,217	Matos Costa	0,536	5,955
Sombrio	0,65	7,215	Jardinópolis	0,536	5,954
Ipira	0,648	7,201	Vitor Meireles	0,536	5,949
São João do Oeste	0,648	7,194	Campo Belo do Sul	0,535	5,944
Urubici	0,646	7,178	Formosa do Sul	0,535	5,943
Catanduvas	0,646	7,173	União do Oeste	0,533	5,925
Treze Tílias	0,646	7,173	Belmonte	0,532	5,912
Ilhota	0,645	7,169	Ipuaçú	0,53	5,89
São José do Cedro	0,645	7,168	Frei Rogério	0,527	5,85
Benedito Novo	0,645	7,163	Bom Jesus do Oeste	0,524	5,826
Trombudo Central	0,644	7,159	Bocaina do Sul	0,524	5,816
Itá	0,644	7,155	Princesa	0,521	5,787
Antônio Carlos	0,643	7,147	São José do Cerrito	0,521	5,782

<b>Município</b>	<b>IMA</b>	<b>PBSA</b>	<b>Município</b>	<b>IMA</b>	<b>PBSA</b>
Massaranduba	0,642	7,133	Rio Rufino	0,52	5,772
Arroio Trinta	0,641	7,118	Irati	0,518	5,754
Araquari	0,639	7,093	Bela Vista do Toldo	0,516	5,733
Três Barras	0,635	7,058	Vargem	0,515	5,725
Iomerê	0,635	7,05	Planalto Alegre	0,514	5,713
Lontras	0,633	7,034	Timbó Grande	0,514	5,711
São Lourenço do Oeste	0,632	7,021	Presidente Nereu	0,514	5,709
Faxinal dos Guedes	0,632	7,019	Nova Itaberaba	0,513	5,697
Garuva	0,631	7,004	Palmeira	0,511	5,676
Palmitos	0,63	6,996	Novo Horizonte	0,509	5,658
Iporã do Oeste	0,63	6,995	Paial	0,507	5,637
Piratuba	0,629	6,988	Chapadão do Lageado	0,507	5,632
Santa Rosa do Sul	0,629	6,986	Capão Alto	0,502	5,581
São Domingos	0,629	6,985	Bandeirante	0,501	5,569
Cunha Porã	0,628	6,979	São Miguel da Boa Vista	0,496	5,507
Guarujá do Sul	0,628	6,977	Jupia	0,493	5,472
Peritiba	0,627	6,97	Passos Maia	0,492	5,466
Guaraciaba	0,626	6,955	Coronel Martins	0,492	5,462
Doutor Pedrinho	0,626	6,949	Arvoredo	0,491	5,459
Mondaí	0,625	6,941	São Bernardino	0,487	5,411
Tunápolis	0,623	6,925	Barra Bonita	0,486	5,394
Maracajá	0,622	6,905	Saltinho	0,484	5,377
Nova Erechim	0,621	6,896	Santiago do Sul	0,477	5,299
São Pedro de Alcântara	0,62	6,883	Macieira	0,466	5,177
Tangará	0,619	6,881	Flor do Sertão	0,465	5,163
Jaguaruna	0,619	6,875	Sta Terezinha do Progresso	0,459	5,095
Água Doce	0,618	6,868	Cerro Negro	0,455	5,051