



Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS)

Ministério da Saúde / Secretaria-Executiva
Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS (DEMAS)
Coordenação Geral de Monitoramento e Avaliação (CGMA)

Brasília-DF, abril de 2012.



Ministério da
Saúde



Objetivos do IDSUS

Avaliar o **desempenho do SUS** quanto

- ◆ **Universalidade do acesso** : Atenção a toda população brasileira
- ◆ **Integralidade e hierarquização**: atenção Básica, Especializada Ambulatorial e Hospitalar e de Urgência.
- ◆ **Regionalização** : atenção nos municípios, nas regionais de saúde, nos estados e no país.

Avaliação das três esferas de gestão : corresponsabilidade **Tripartite**

Expressar essa avaliação por meio de um **índice**:

IDSUS – Índice de Desempenho do SUS

Modelo Avaliativo do SUS

Foco Avaliativo:

- ◆ O usuário do SUS residente em cada município brasileiro.
- ◆ A **dificuldade** de obtenção da atenção : indicadores de **Acesso potencial ou obtido**
- ◆ **Resultados** da atenção: indicadores de **Efetividade**

Avaliação com pacto de compromissos

- ◆ Os indicadores terão metas definidas no **Contrato de Ação Pública**, que visa a organizar as ações e serviços de saúde especializados em redes regionalizadas e hierarquizadas

Modelo Avaliativo do SUS

- ◆ **Consulta Pública** (abr-jun/2011), consulta à técnicos e dirigentes do MS, ao Comitê Técnico Assessor
- ◆ Instituições que participaram: CONASS, CONASEMS, IPEA, ABRASCO, Fiocruz, Ministério do Desenvolv. Social
- ◆ Projeto apresentado e discutido com: Conselho Nacional de Saúde, UNICAMP (DMPS), FIESP, RIPSA, Programa NBR
- ◆ Aprovado por resolução da Comissão Intergestores Tripartite
- ◆ **Fonte dos Indicadores:**

Pacto pela Saúde, PRO-ADESS, IDB, IPEA, IBGE e

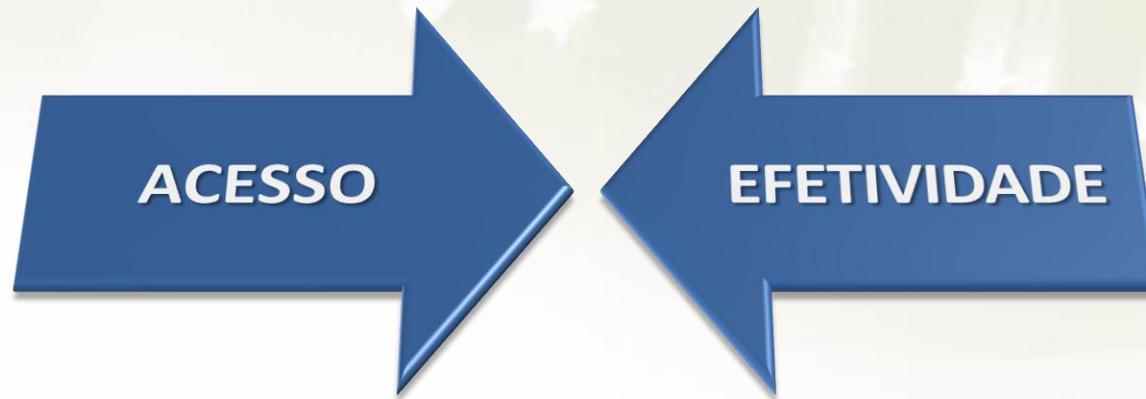
Instituições internacionais (OPAS/OMS, OECD, AHRQ).



Indicadores escolhidos para a Avaliação de Desempenho do SUS

Indicadores do Modelo Avaliativo do SUS

- Os indicadores estão agrupados em duas **linha avaliativas**:



- Para cada **nível assistencial**:



14 Indicadores de Acesso Potencial ou Obtido

ATENÇÃO BÁSICA

- ◆ Cobertura populacional estimada pelas Equipes Básicas de Saúde.
- ◆ Cobertura populacional estimada pelas Equipes Básicas de Saúde Bucal.
- ◆ Proporção de nascidos vivos com mães com 7 ou mais consultas de pré-natal.

ATENÇÃO AMBULATORIAL E HOSPITALAR DE MÉDIA COMPLEXIDADE

- ◆ Razão de exames de mamografia em mulheres de 50 a 69 anos e população da mesma faixa etária.
- ◆ Razão exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 59 anos e pop. da mesma faixa etária.
- ◆ Razão de internações clínico-cirúrgicas de média complexidade e população residente.
- ◆ Razão de procedimentos ambulatoriais de média complexidade selecionados e população residente.

ATENÇÃO AMBULATORIAL E HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE, REFERÊNCIA DA MÉDIA E ALTA E URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

- ◆ Razão de procedimentos ambulatoriais de alta complexidade selecionados e população residente.
- ◆ Razão de internações clínico-cirúrgicas de alta complexidade e população residente.
- ◆ Proporção de procedimentos ambulatoriais de média complexidade realizados para não residentes.
- ◆ Proporção de internações de média complexidade realizadas para não residentes.
- ◆ Proporção de procedimentos ambulatoriais de alta complexidade realizados para não residentes.
- ◆ Proporção de internações de alta complexidade realizadas para não residentes.
- ◆ Proporção de acesso hospitalar dos óbitos por acidente.

10 Indicadores de Efetividade

ATENÇÃO BÁSICA

- ◆ Proporção de cura de casos novos de Tuberculose Pulmonar Bacilífera (TBC).
- ◆ Proporção de cura de casos novos de Hanseníase.
- ◆ Taxa de Incidência de sífilis congênita.
- ◆ Proporção de internações sensíveis à atenção básica (ISAB).
- ◆ Média anual da ação coletiva de escovação dental supervisionada.
- ◆ Proporção de exodontia em relação aos procedimentos.
- ◆ Cobertura com a vacina tetravalente em menores de 1 ano.

ATENÇÃO HOSPITALAR DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE E URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

- ◆ Proporção de parto normal.
- ◆ Proporção de óbitos, nas internações em UTI, de menores de 15 anos.
- ◆ Proporção de óbitos nas internações por infarto agudo do miocárdio (IAM).



Parâmetros e pontuação utilizados no IDSUS

Parâmetros Adotados para o IDSUS

- ◆ Parâmetros = **melhores resultados esperados** para os indicadores.
- ◆ Divide-se os resultados obtidos pelos **parâmetros**.
- ◆ **Nota, de 0 a 10**, percentual do parâmetro e mede a distância entre a situação **atual** e a situação **objetivo**.
- ◆ As notas obtidas para cada indicador dão as notas de **Acesso** potencial ou obtido e de **Efetividade**, que formam o **Índice de Desempenho do SUS (IDSUS)**.

Parâmetros Adotados para o IDSUS

- Para os indicadores clássicos foram adotados, parâmetros **aceitos internacionalmente** tais como:



- Para os indicadores de acesso a atenção especializada, ambulatorial e hospitalar os **parâmetros** foram:

Os resultados médios encontrados nos municípios brasileiros que contam com a mais **completa estrutura** de sistema de saúde, evitando que os baixos resultados fossem devidos a baixa oferta.

Municípios de Referência

Parâmetro para o Acesso MAC

Regiões	Número de habitantes por município (Porte Populacional)					Total
	50 mil a 100 mil	100 mil a 200 mil	200 mil a 400 mil	400 mil a 1 milhão	mais que 1 milhão	
Centro-Oeste	0	0	1	2	1	4
Norte	0	0	1	0	1	2
Nordeste	0	1	0	3	2	6
Sul	5	7	1	3	2	18
Sudeste	3	9	10	5	3	30
Total	8	17	13	13	9	60
<i>População</i>	<i>626 mil</i>	<i>2,5 milhões</i>	<i>3,6 milhões</i>	<i>7,4 milhões</i>	<i>24,5 milhões</i>	<i>38,6 milhões</i>
<i>Capitais</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>17</i>

Fonte: CGMA/Demas/SE/MS, 2012.



O Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS)

Métodos Estatísticos Aplicados

- ◆ Para eliminar a influência das diferenças de faixas etárias e sexo existente nas populações dos municípios:
 - » **Padronização Indireta por Faixa Etária e Sexo**
- ◆ Para eliminar a grande variação do resultado de indicadores em pequenas populações (ex: a morte de 1 criança em 10 nascidos vivos resulta em uma alta taxa de mortalidade infantil = 100 por mil).
 - » **Bayes Empírico:**

Período Avaliado

- » 2007 a 2009: Indicadores com dados de nascidos (SINASC), das doenças (SINAN) e de óbitos (SIM)
- » 2008 a 2010: indicadores com dados dos atendimentos - SIA e SIH
- » Apenas 2010: dados de Mamografia, de equipes (CNES) e de Imunização (SI-PNI)

Forma adicional de contornar o cálculo de indicadores, para todos os municípios brasileiros, em especial para aqueles que têm população pequena:

- » Média de 3 anos = Soma dos dados de 3 anos / população de 2010 x 3

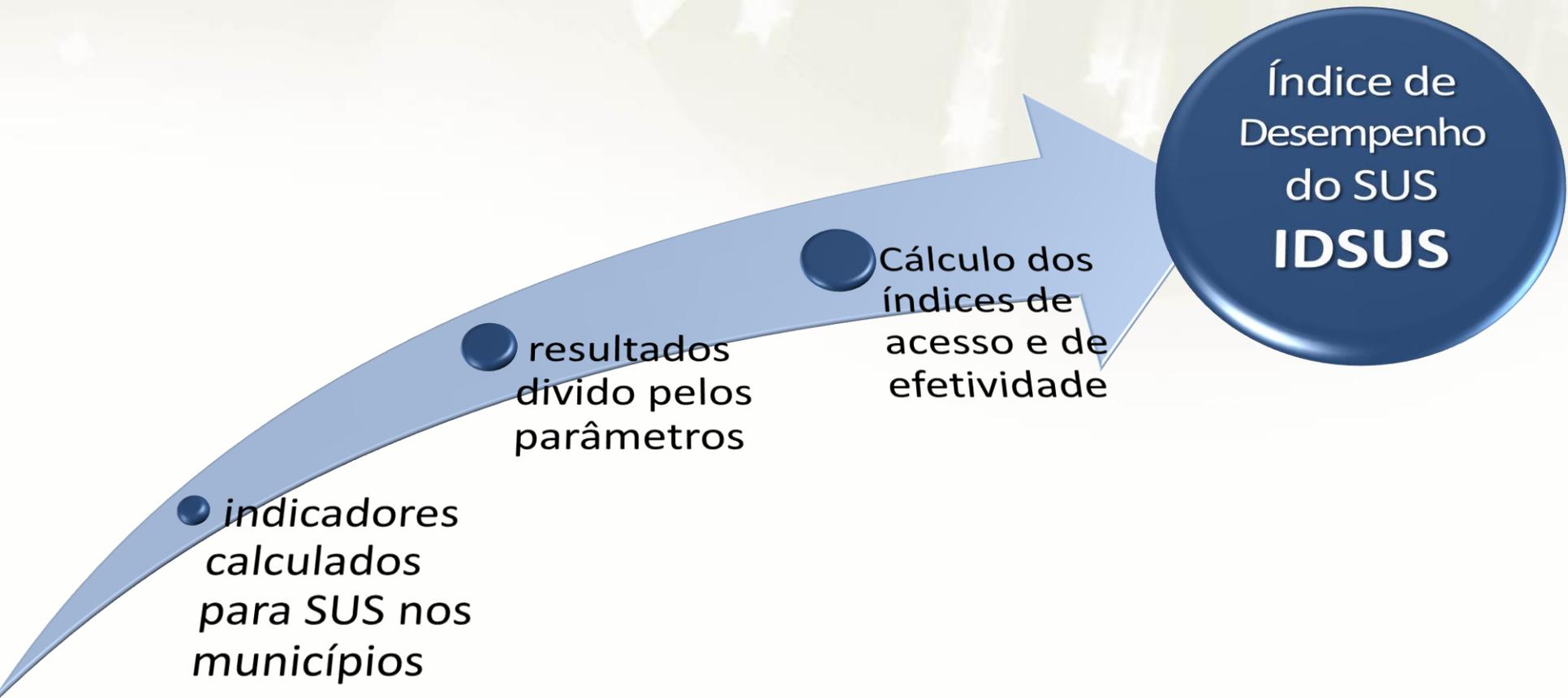
Métodos Estatísticos Aplicados

- ◆ Para dar pesos aos indicadores simples e compostos do IDSUS:
 - » *Análise de Componentes Principais (PCA – Principal Component Analysis):*

Compara os resultados dos indicadores entre todos municípios brasileiros e dá:

1. maior peso se os resultados forem muito diferentes
 2. menor peso se os resultados forem muito semelhantes
- ✓ Todos com nota alta ou com nota média ou com nota baixa. A **nota** passa ser o fator de avaliação e priorização

Passos para chegar ao IDSUS



Composição dos Indicadores do IDSUS

Acesso Potencial ou Obtido

- Atenção Básica (**A** - Peso PCA 31,6%)
- Atenção Ambulatorial e Hospitalar de Média Complexidade (**B** - Peso PCA 43,6%)
- Atenção Ambulatorial e Hospitalar de Alta Complexidade e Referência da Média e Alta Complexidade e Urgência e Emergência (**C** - Peso PCA 24,8%)

A ↔ B
↙ C ↘

Índice de Acesso Potencial ou Obtido do SUS
Peso PCA 71,25%

Efetividade

- Atenção Básica (**D** - Peso PCA 21,8%)
- Atenção Hospitalar de Média e Alta Complexidade e Urgência e Emergência (**E** - Peso PCA 78,2%)

D ↔ E

Índice de Efetividade do SUS
Peso PCA 28,75%

IDSUS
Índice de Desempenho do SUS

Fonte: CGMA/Demas/SE/MS, 2011.

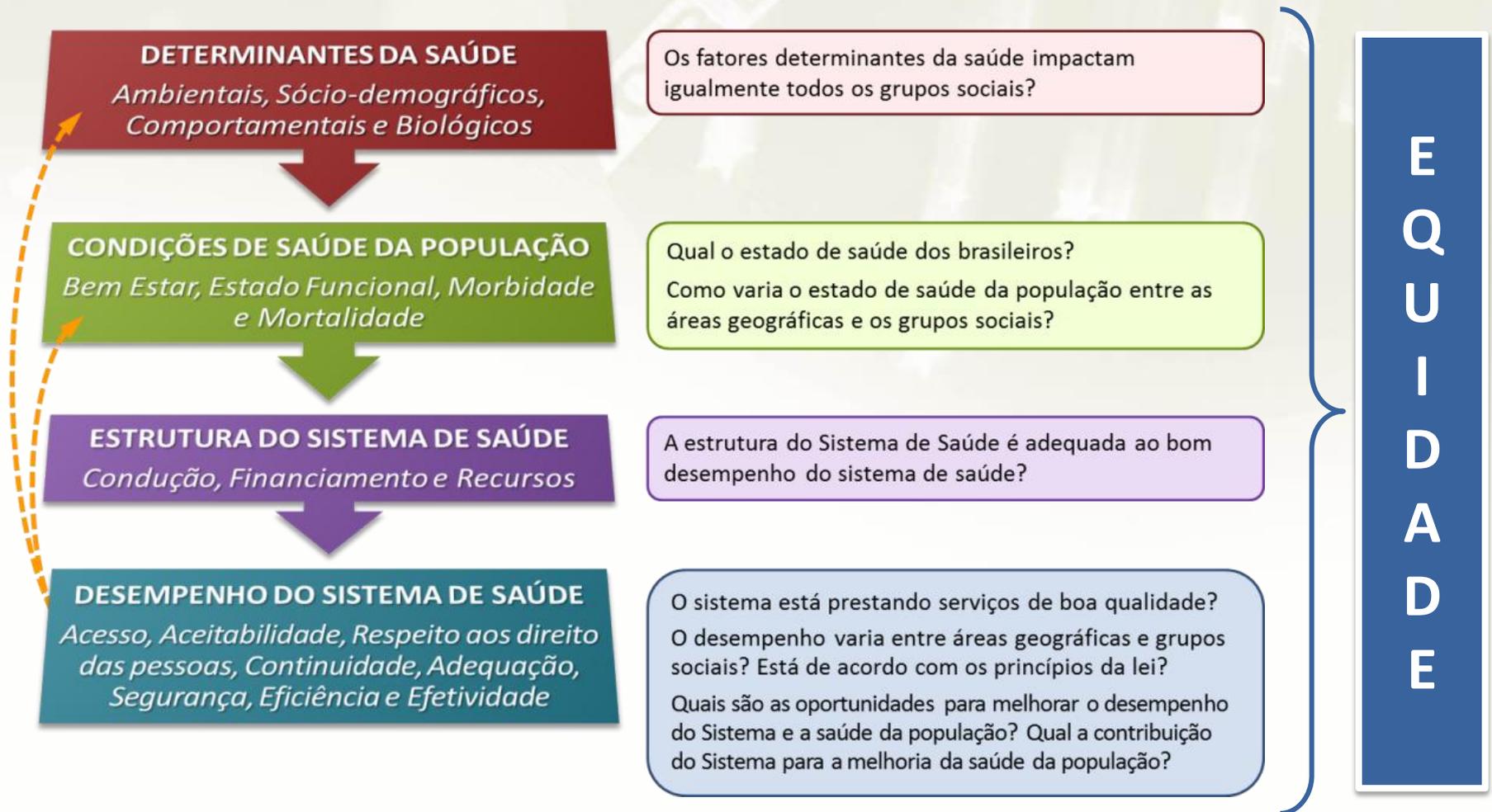


**Modelo de Avaliação
de Desempenho do Sistema
Único de Saúde**

Fundamento Teórico do Modelo

Projeto Desenvolvimento de Metodologia de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro (**PRO-ADESS**), da Associação Brasileira de Pós Graduação em Saúde Coletiva (**Abrasco**), coordenado pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (**ICICT/Fiocruz**).

Modelo do PRO-ADESS



- Análise de Componentes Principais (PCA): **Maior peso** para os indicadores que mostrem **maior diferença** entre os municípios.

Modelo Avaliativo do SUS

MODELO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SUS

DIMENSÕES PARA CARACTERIZAR OS MUNICÍPIOS		RESULTADOS
Determinantes da Saúde	Indicadores	Municípios segundo extratos homogêneos
Condições de Saúde da População	Indicadores	
Estrutura do Sistema de Saúde	Indicadores	
Porte Populacional		

DESEMPENHO DO SUS EM CADA MUNICÍPIO		
Indicadores de:	Nível de Atenção:	Por área:
Acesso Potencial ou Obtido <ul style="list-style-type: none"> ◆ Cobertura 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Atenção básica ou primária ◆ Atenção especializada realizada no município e na referência regional ◆ Atenção ambulatorial geral e especializada ◆ Atenção hospitalar geral e especializada ◆ Urgência e Emergência 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Saúde do adulto ◆ Saúde bucal ◆ Saúde da criança ◆ Saúde da mulher
Efetividade <ul style="list-style-type: none"> ◆ Resultados esperados 		

FORMA COMO OS RESULTADOS SERÃO MOSTRADOS:

– Nota do desempenho geral do SUS no município, nas regiões de saúde, estados e união –

Fonte: CGMA/Demas/SE/MS, 2011.

IDSUS nas Regiões, Estados e União

Desempenho do SUS em cada Região de Saúde

Microrregional, macrorregional, ou interestadual dado por:

Resultados dos desempenhos do SUS em cada Município daquela região, ponderados pelas respectivas populações

Desempenho do SUS em cada Unidade Federada - Estados

Resultados dos desempenhos do SUS em cada Município daquela UF, ponderados pelas respectivas populações

Desempenho do SUS Federal

Resultados dos desempenhos do SUS em cada UF, ponderados pelas respectivas populações

Grupos Homogêneos: melhor comparação do IDSUS entre os municípios

- ◆ Foram utilizados **três índices** para caracterizar os municípios:
 - 1) Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDSE).
 - 2) Índice de Condições de Saúde (ICS).
 - 3) Índice de Estrutura do Sistema de Saúde do Município (IESSM).
- ◆ Para o cálculo desses índices foram usados indicadores simples, cujo peso foi dado pela metodologia de **Análise de Componentes Principais**.
- ◆ Os municípios foram agrupados segundo semelhança nos 3 índices pela **Análise de Cluster: K-means**.

Pesos dos Indicadores

Análise de Componentes Principais

ÍNDICES	INDICADORES	PARÂMETROS	PESOS (PCA)
Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDSE)	PIB municipal <i>per capita</i>	≥ R\$ 32 mil <i>per capita</i>	54,93%
	Proporção de famílias com Bolsa Família	0%	45,07%
Índice de Condições de Saúde (ICS)	Taxa de mortalidade infantil	≤ 8 óbitos por mil nascidos vivos	100%
Índice de estrutura do Sistema de Saúde do Município (IESSM)	Proporção de médicos da atenção básica e profissionais da vigilância em saúde	0,39%	12,24%
	Proporção de procedimentos ambulatoriais de média complexidade realizados para residentes	0,64%	12,31%
	Proporção de procedimentos ambulatoriais de média complexidade realizados para não residentes	0,90%	9,29%
	Proporção de procedimentos ambulatoriais de alta complexidade realizados para residentes	0,85%	11,08%
	Proporção de procedimentos ambulatoriais de alta complexidade realizados para não residentes	1,17%	9,80%
	Proporção de internações de média complexidade realizadas para residentes	0,37%	13,00%
	Proporção de internações de média complexidade realizadas para não residentes	0,72%	11,47%
	Proporção de internações de alta complexidade realizadas para residentes	0,94%	11,16%
	Proporção de internações de alta complexidade realizadas para não residentes	1,14%	9,65%

Fonte: CGMA/Demas/SE/MS, 2012.

Resultados dos Grupos Homogêneos

Análise de Componentes Principais e K-means

GRUPO	IDSE	ICS	IESSM	QTD MUN
6	Baixo	Baixo	Sem Estrutura MAC *	2.183
5	Médio	Médio	Sem Estrutura MAC *	2.038
4	Baixo	Baixo	Pouca Estrutura MAC *	587
3	Médio	Médio	Pouca Estrutura MAC *	632
2	Alto	Médio	Média Estrutura MAC *	94
1	Alto	Médio	Muita Estrutura MAC *	29

(*) Estrutura MAC: atenção de média complexidade e alta complexidade ou estrutura de atenção especializada, ambulatória e hospitalar.

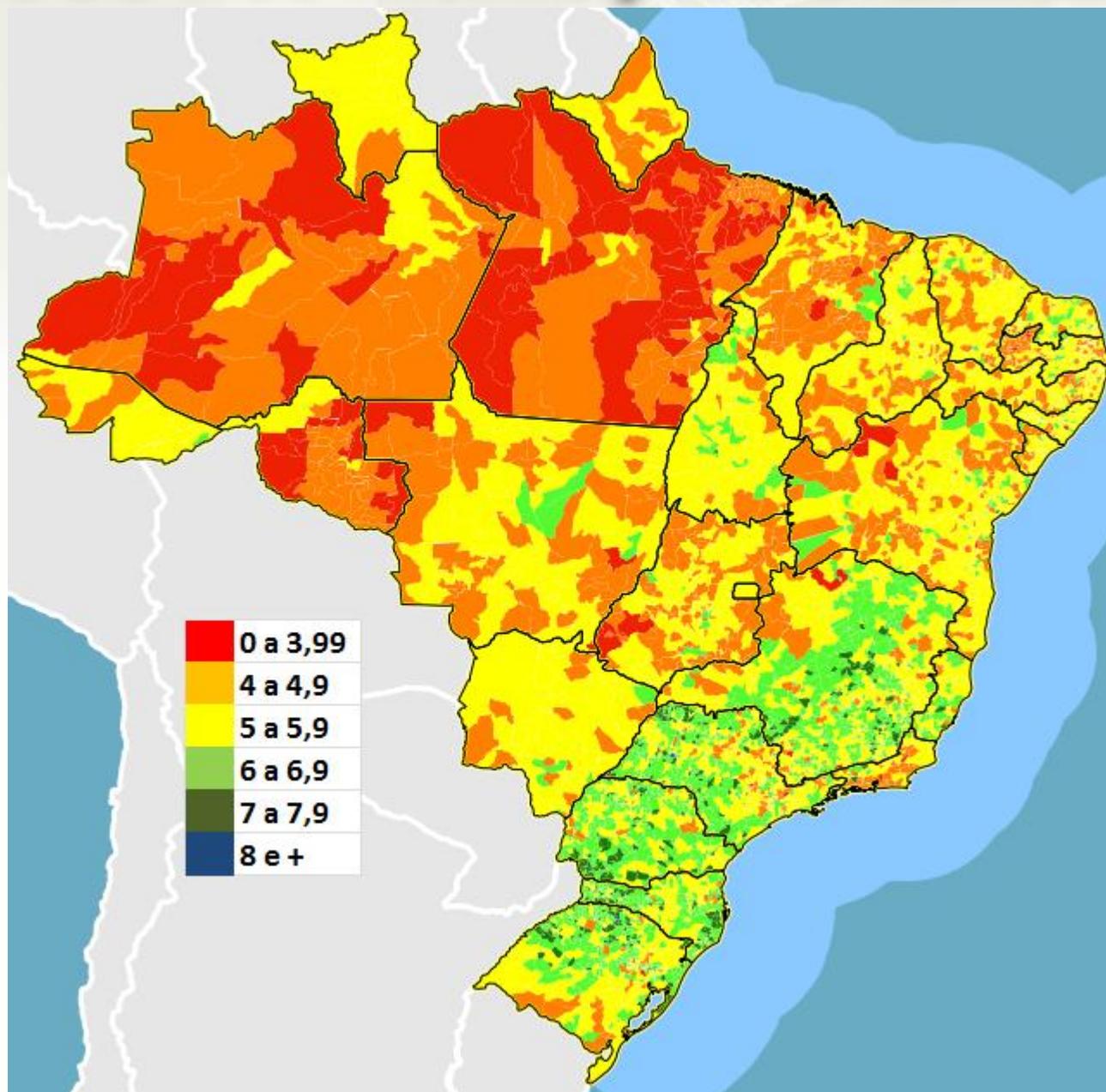
Fonte: CGMA/Demas/SE/MS, 2012.



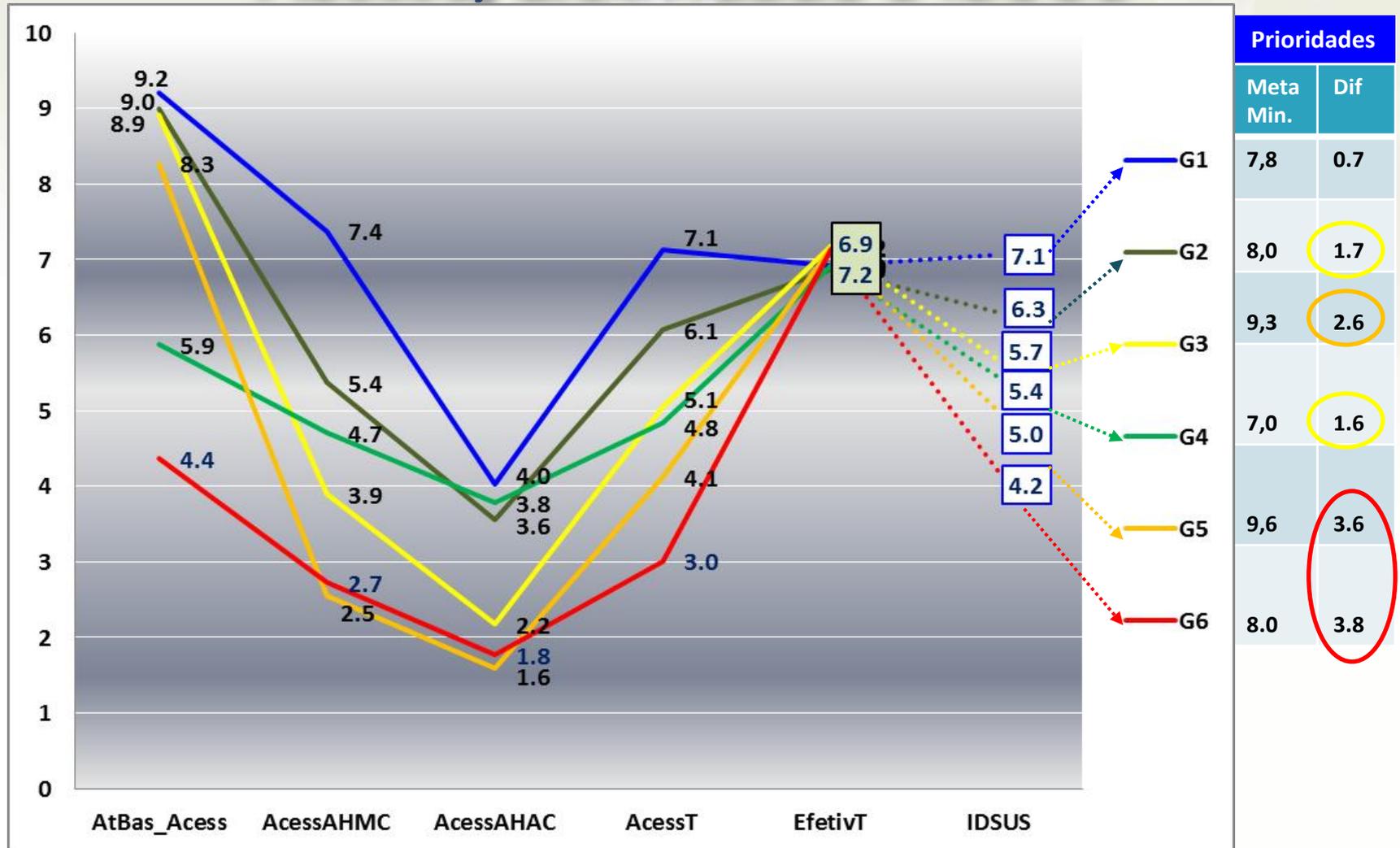
IDSUS 2007 – 2010

Resultados

IDSUS nos municípios brasileiros



Cluster de municípios quanto ao Índices de Acesso, Efetividade e IDSUS



Ex: G1- Chapecó; G2- Palmas; G3- Aracaju; G4- São Paulo; G5- Macapá; G6- Rio de Janeiro



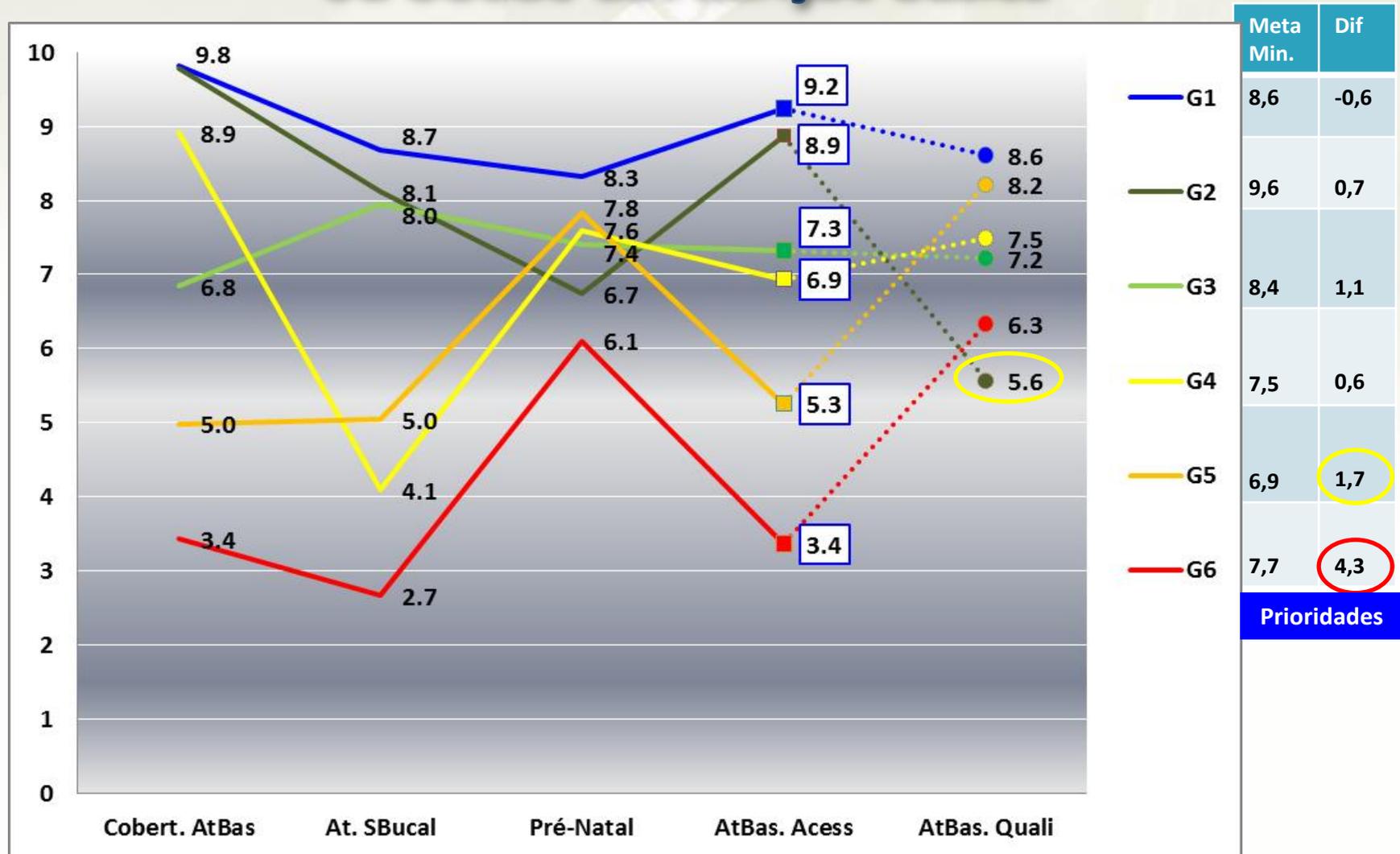
Ministério da Saúde



Cluster de municípios quanto ao Índices de Acesso, Efetividade e IDSUS

Região	G1	G2	G3	G4	G5	G6
N	3	12	109	8	162	155
NE	17	90	774	64	727	120
CO	1	22	205	18	187	33
SE	281	526	399	290	99	73
S	308	516	136	199	7	22
Qte Mun	610	1166	1623	579	1182	403
Pop. 2010	9.831.766	26.127.102	25.864.559	78.317.693	20.970.619	29.610.287
P% Pop Br	5,2%	13,7%	13,6%	41,1%	11,0%	15,5%
P% Pop. Exclusiv. SUS	78,4%	80,3%	92,9%	69,4%	95,6%	79,8%
IDSUS	7,1	6,3	5,7	5,4	5,0	4,2

Cluster de municípios quanto ao Índice de Acesso Potencial ou Obtido da Atenção Básica

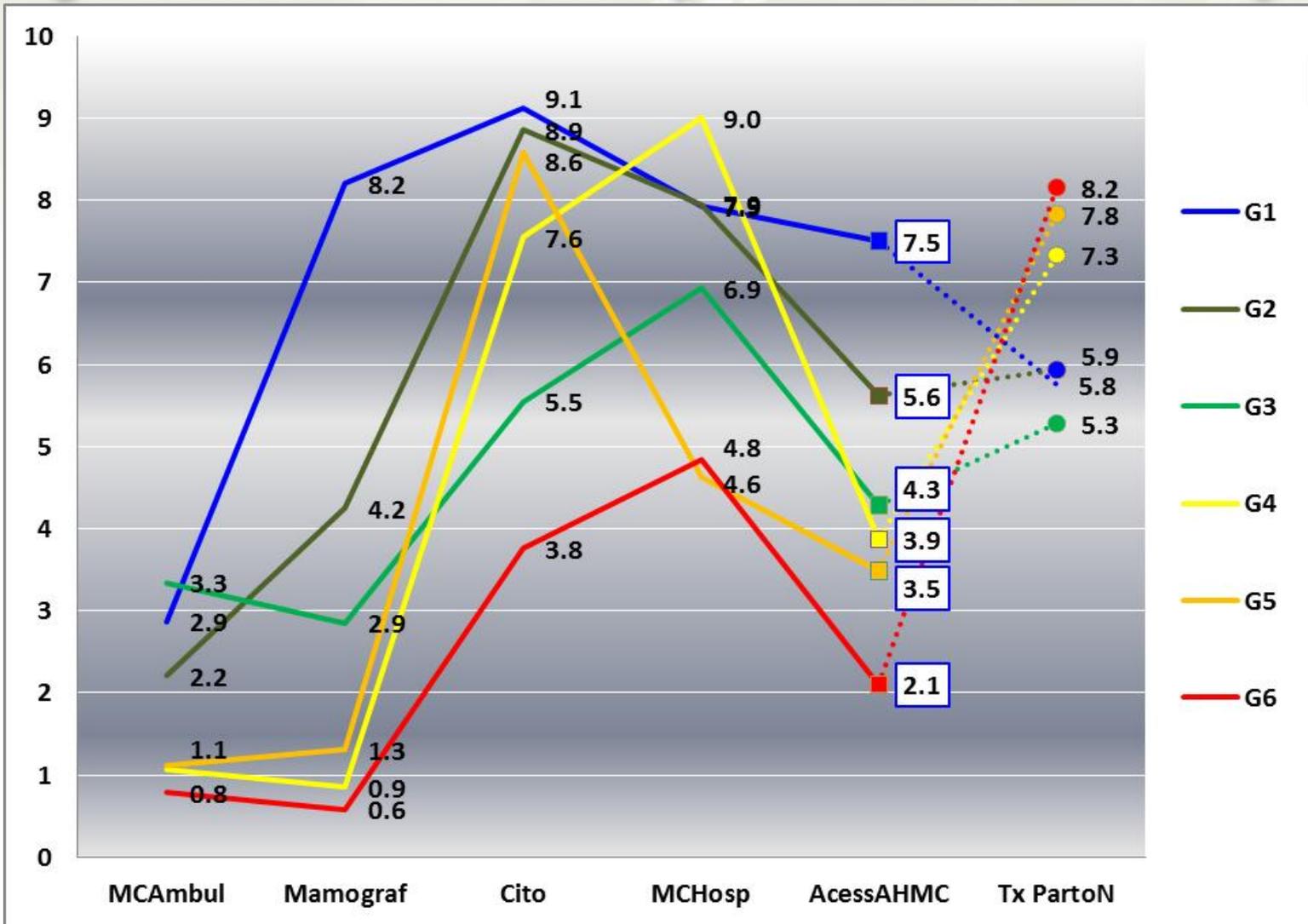


Ex: G1- Aracaju; G2- Timon; G3- Curitiba; G4- Belo Horizonte; G5- Brasília; G6- Rio de Janeiro

Cluster de municípios quanto ao Índice de Acesso Potencial ou Obtido da Atenção Básica

Região	G1	G2	G3	G4	G5	G6
N	64	153	73	21	42	96
NE	304	1048	236	71	80	53
CO	195	119	102	20	23	7
SE	804	301	222	106	188	47
S	684	167	119	80	116	22
Qte Mun	2051	1788	752	298	449	225
Pop. 2010	28,927,879	24,787,805	33,136,468	12,260,951	66,737,992	24,870,931
P% Pop Br	15.2%	13.0%	17.4%	6.4%	35.0%	13.0%
P% Pop. Exclusiv. SUS	85.7%	96.3%	84.0%	74.3%	69.1%	76.5%
AtBas. Acess	9.2	8.9	7.3	6.9	5.3	3.4

Cluster de municípios quanto ao Índice de Acesso Obtido da Atenção Ambulatorial e Hospitalar de Média Complexidade



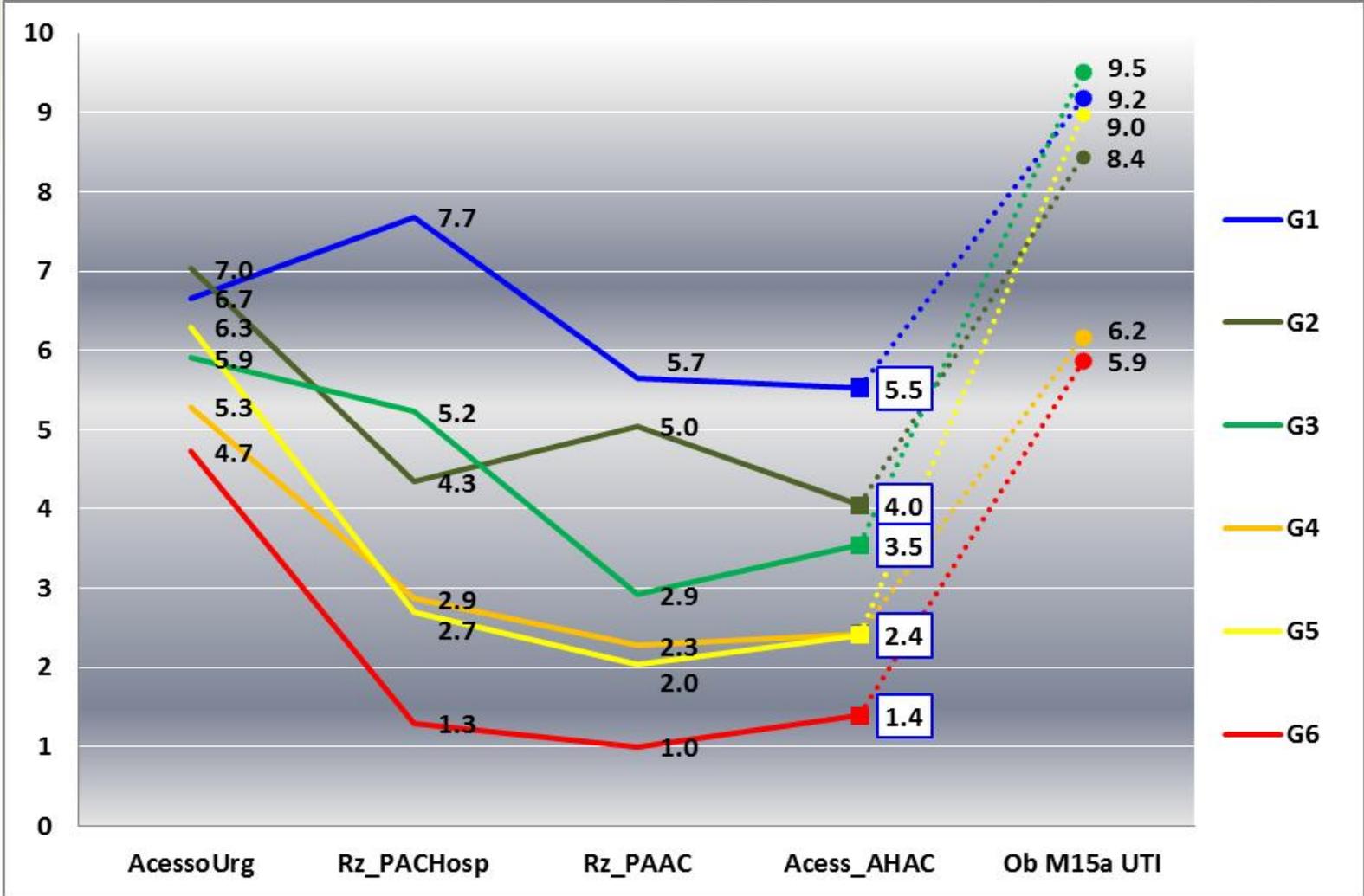
Prioridades	
Meta Min.	Dif
8,4	0,9
8,4	2,8
6,9	2,6
9,5	5,6
9,4	5,9
8,4	6,3

Ex: G1- Joinville; G2- Crato; G3- Porto Alegre; G4- Ananindeua; G5- Santarém; G6- Niterói

Cluster de municípios quanto ao Índice de Acesso Obtido da Atenção Ambulatorial e Hospitalar de Média Complexidade

Região	G1	G2	G3	G4	G5	G6
N	3	11	22	113	74	226
NE	31	110	113	460	631	447
CO	1	24	31	211	108	91
SE	288	437	455	130	270	88
S	255	519	222	130	44	18
Qte Mun	578	1101	843	1044	1127	870
Pop. 2010	9.074.054	23.861.376	87.014.295	20.290.586	17.978.545	32.503.170
P% Pop Br	4,8%	12,5%	45,6%	10,6%	9,4%	17,0%
P% Pop. Exclusiv. SUS	84,0%	83,5%	68,7%	95,0%	93,8%	83,9%
AcessAHMC	7,5	5,6	4,3	3,9	3,5	2,1

Cluster de municípios quanto ao Índice de Acesso Obtido da Atenção Ambul. e Hospitalar de Alta Complexidade / UrgE



Prioridades	
Meta Min.	Dif
6,5	1,0
7,0	3,0
8,8	5,3
9,1	6,7
8,5	6,1
9,8	8,4

Ex: G1- São Paulo; G2- Rio de Janeiro; G3- Paranaguá; G4- Feira de Santana;
G5- Duque de Caxias; G6- Marabá

Cluster de municípios quanto ao Índice de Acesso Obtido da Atenção Ambul. e Hospitalar de Alta Complexidade / UrgE

Região	G1	G2	G3	G4	G5	G6
N	2	6	3	74	11	353
NE	7	26	3	611	10	1135
CO	4	8	8	267	45	134
SE	182	455	198	88	708	37
S	209	75	705	22	177	0
Qte Mun	404	570	917	1062	951	1659
Pop. 2010	49.226.037	48.721.008	13.150.765	27.914.199	20.676.985	31.033.032
P% Pop Br	25,8%	25,5%	6,9%	14,6%	10,8%	16,3%
P% Pop. Exclusiv. SUS	64,7%	69,8%	87,7%	91,0%	85,2%	97,9%
Acess_AHAC	5,5	4,0	3,5	2,4	2,4	1,4



Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS)

OBRIGADO

Ministério da Saúde / Secretaria-Executiva
Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS (DEMAS)
Coordenação Geral de Monitoramento e Avaliação (CGMA)

Brasília-DF, abril de 2012.



Ministério da
Saúde

