

# **ESTUDO GEO-ESTATÍSTICO SOBRE O**

## **RIO DE JANEIRO**

### **SOBRE O ENSINO FUNDAMENTAL**

Este Estudo geo-estatístico sobre as características sócio-econômicas e educacionais do Rio de Janeiro foi encomendado pelo deputado federal Indio da Costa, e destina-se a ampliar seu conhecimento sobre a realidade da educação no Estado, visando aprimorar sua ação parlamentar em prol do Estado e da Cidade do Rio de Janeiro nesta área, tendo ainda relevância para o resto do país.

O Estudo se baseia em conceitos de “big data”, “analytics” e geo-referenciamento, sendo pois inovador na medida em que os estudos tradicionais sobre Educação tão somente se baseiam nas chamadas “políticas públicas” e em conceitos de origem pedagógica, pouco abordando os dados concretos produzidos sobre o tema, em especial pelo MEC/INEP e em conjunto com os do IBGE e outras fontes, de forma que muitas vezes apenas refletem opiniões sobre a educação e seus problemas, sem base nas realidades que os dados revelam. É possivelmente o único Estudo geo-referenciado sobre a matéria.

O Estudo, além de dados concretos, apresenta comentários os quais são, naturalmente, da responsabilidade do autor.

## SUMÁRIO

1. Motivação e objetivo
2. Metodologia
3. Dados gerais da Educação no Rio de Janeiro e no Brasil, com comentários
4. Anexos
5. Comentários e sugestões para ação parlamentar
6. Referências

### **1. Motivação e objetivo**

O contratante deste estudo, deputado federal Indio da Costa, pretende ampliar sua ação parlamentar no tema da Educação, especialmente na Educação Fundamental, em especial no Estado e na Cidade do Rio de Janeiro.

A extrema relevância do tema, bem como a escassez de dados consolidados a respeito, aliada a inúmeras manifestações de agentes públicos e privados a respeito, porém com grandes limitações na apresentação e na análise de dados, dificultam em muito a compreensão dos graves fatos relatados sobre a educação básica no Brasil.

Considerando o histórico de trabalhos realizados pelo autor sobre dados e sua visualização (“data science”, “data visualization”, “big data”, “analytics”, etc.), inclusive na área da Educação, o motivou a contratar-me este Estudo, para o qual solicitou principalmente dados, mas também, e de forma livre, comentários realmente agudos sobre o tema.

De fato, informações publicadas na mídia, e também por diversos outros agentes, e as muitas que se encontram na Internet, são frequentemente demasiado fragmentadas e meramente opinativas, não se encontrando nem mesmo nos sites oficiais do MEC e do INEP sistemas de visualização de dados que permitam avaliação independente, pelo público e pelo contratante deste Estudo, dos dados públicos divulgados “em bruto” pelo Governo (os quais estão distribuídos por inúmeros arquivos de grande tamanho).

Para a realização deste Estudo tivemos que produzir um “sistema de visualização” desses dados que superasse essa lacuna, consolidando-os em um banco de dados e permitindo sua visualização através de um software especialmente criado para tal. Outra característica inovadora deste sistema que construímos é a visualização dos dados de forma geo-referenciada, ou seja sua exibição não apenas em tabelas e gráficos mas em mapas (Google Maps), o que permite então, e pela primeira vez, observá-los e analizá-los de forma mais efetiva e direta, não apenas por especialistas mas também pelo público leigo.

Desta forma, poderá o contratante não apenas aprofundar-se de forma simples ele próprio nesses dados, mas ter base concreta para discuti-los com colegas e demais interessados, no Rio de Janeiro e no Brasil.

## 2. Metodologia

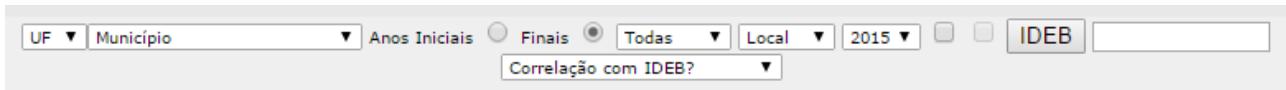
Como já indicado acima, este Estudo concentra-se na produção de um sistema de consolidação, visualização e análise de dados sobre a Educação Fundamental no Rio de Janeiro e no Brasil.

Para viabilizar tal análise foi necessário construir-se uma base de dados e um software para sua visualização, tendo os dados origem exclusivamente oficial, obtidos nos sites do MEC/INEP e IBGE/Censo demográfico. Os dados do MEC/INEP são os relativos ao Censo Escolar 2015 e do IDEB 2015. Este último é divulgado pelo MEC/INEP em seis arquivos: dados gerais do Brasil, dados gerais sobre cada Estado, dados gerais no nível de município e dados específicos sobre cada escola avaliada (os quais não contemplam as escolas privadas).

O Censo Escolar 2015 apresenta dados sobre 272.996 escolas, de todos os níveis. Porém o número de escolas avaliadas via IDEB em 2015 foi de 29.863 nos anos iniciais do ensino básico e 38.461 nos anos finais (14.364 dessas escolas são comuns aos dois conjuntos). Desde o início do IDEB, em 2005, 40.333 escolas já participaram nos anos finais, e 55.567 nos anos iniciais. As diferenças entre esses números se explicam pelas regras de realização e divulgação dos dados pelo INEP, que encontram-se no seu site.

Para a visualização dos dados em mapas (Google Maps) utilizamos informações do IBGE sobre os polígonos geográficos que delimitam oficialmente Estados e Municípios. As coordenadas das escolas no Rio de Janeiro foram obtidas por nós.

O software que construímos permite as seguintes filtragens:



Além dessas, o sistema pode colorir os mapas segundo a média IDEB do Estado, a meta de cada Município, ou ainda a nota 6 de referência. Adicionalmente, o sistema pode filtrar os dados segundo os seguintes desempenhos de interesse (os dados mostrados referem-se a todo o Brasil):

 <input type="radio"/> Escolas que cumpriram a meta em 2015 (23.8%)	9573
Computadores: 147483, Funcionários: 546409, Salas: 113273	
 <input type="radio"/> Escolas que cumpriram pelo menos 70% da meta (41.6%)	16748
Computadores: 263611, Funcionários: 1049550, Salas: 213356	
 <input type="radio"/> Escolas que não cumpriram 70% da meta (5.3%)	2153
Computadores: 28822, Funcionários: 136238, Salas: 27519	
 <input type="radio"/> Escolas sem nota IDEB ou que não tinham meta no ano	11818
Computadores: 131102, Funcionários: 460525, Salas: 101194	
---	
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre crescente nos últimos 10 anos	316
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre crescente nos últimos 8 anos	1064
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre crescente nos últimos 6 anos	2522
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre crescente nos últimos 4 anos	6486
<input type="radio"/> Escolas com IDEB crescente nos últimos 2 anos	16586
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre decrescente nos últimos 10 anos	0
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre decrescente nos últimos 8 anos	11
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre decrescente nos últimos 6 anos	284
<input type="radio"/> Escolas com IDEB sempre decrescente nos últimos 4 anos	1747
<input type="radio"/> Escolas com IDEB decrescente nos últimos 2 anos	8277
<input type="radio"/> Escolas com <b>Matemática</b> sempre <b>Crescente</b> nos últimos <b>10</b> anos	-

Desta forma, o sistema permite filtragens amplas para (quase) todas as situações de interesse.

As análises deste Estudo baseiam-se neste sistema, e serão explicadas ao longo do texto, o qual traz referências de outros autores que complementam as análises aqui realizadas.

Por fim, reitera-se que este Estudo está focado na exibição e visualização dos dados do IDEB, para viabilizar sua análise direta, referindo-se a conceitos pedagógicos e políticas públicas apenas de forma eventual.

### 3. Dados gerais da Educação Básica no Brasil, e no Rio de Janeiro, com comentários

O MEC/INEP acaba de divulgar o resultado da avaliação escolar no Brasil, segundo o IDEB – Índice de Desempenho do Ensino Básico. Uma vez mais o resultado foi ruim, e muitas metas não foram alcançadas. Uma vez mais, ministros vêm a público para nos escandalizar com esse baixo desempenho (observação para os desavisados: o MEC faz parte do Problema, não da Solução! 2 exemplos recentes: o mico absurdo do currículo básico e essa última medida provisória, que mais uma vez demonstra cristalicamente a incompetência do MEC, dominado por uma burocracia ideológica e pseudo científica que engole qualquer ministro: os próprios estudantes deixaram claro que o problema não é reduzir matérias ou eliminar educação física e artes, verdadeira tonteria!, e como se o MEC, após décadas de ineficiência, pudesse consertar o ensino médio em mais uma canetada!).

É simples concluir que tal situação, ademais por todos conhecida, além de impedir o adequado desenvolvimento do país (baixa produtividade do trabalho), joga nossos jovens para um futuro incerto e de poucas possibilidades.

Se a educação básica vai mal, naturalmente a educação média e superior lhe seguirão os passos: e é isso que acontece. O Brasil não é mais o país do futuro, não é mais um “gigante deitado em berço esplêndido”: o futuro do Brasil se apequena num mundo onde o conhecimento determina o desenvolvimento dos países.

(Veja o caso do FIES, programa de financiamento ao estudante universitário: agora que não há mais dinheiro para financiar as centenas de milhares que demandam o benefício, o Governo faz um corte linear, ao invés de reduzir áreas de menor relevância, como Pedagogia, Psicologia, Administração e Direito, áreas que inacreditavelmente sugam perto de 50% de nossos estudantes, que neste momento não têm maior utilidade para o Brasil que já conta com milhões desses diplomados, os quais em grande parte entram nesses cursos só porque são mais fáceis e disseminados na rede privada de ensino, e que ao se formarem sequer conseguem trabalhar nessas áreas, ou mesmo ter salário razoável em qualquer outra!)

“O Brasil ficará velho antes de ficar rico”: já foi assim expresso por muitos... complementamos: O Brasil permanece não instruído enquanto envelhece...

As razões para essa tragédia nunca são adequadamente diagnosticadas: há entre nós, por exemplo, um pudor em revelar o baixo nível dos professores (*ver referência 3*). E a incapacidade da gestão escolar é outro fator a este conectado. Também pouco se fala que os pais dos alunos, em grande parte, pouco conseguem orientar seus filhos para a responsabilidade do estudo (eles próprios também não foram bem formados e a maioria deles enfrenta grandes dificuldades econômicas, além das sociais, num país violento, e para ajudá-los no controle de seus filhos o Estado nada lhes propicia), e nossos meninos, em grande parte, também não se dedicam o suficiente, sempre a desorientar-se na fluidez da sociedade “moderna”, suas redes sociais e selfies, e a desacatar seus mestres ...

Em outros países o pai que não mantém seu filho na escola vai preso! Se uma escola não vai bem professores ineptos são demitidos imediatamente, governos que não gerenciam e não falam a verdade não se reelegem, estudantes indisciplinados são punidos. Aqui é diferente: somos o país do “me engana que eu gosto”.

Apesar de vários estudos já realizados sobre a matéria, não me considero “especialista em educação”. E acho que no Brasil ninguém é... Vejam os bem intencionados que trabalham até voluntariamente em ONGs várias: não nos esclarecem em nada, e não têm coragem de revelar as mazelas. (*ver referência 2c*). E veja: não há um único estudo do IPEA sobre o IDEB! E não localizamos estudos sobre os dados de forma profunda mesmo não geo referenciada. Quem afinal estuda os dados da educação no Brasil?

O objetivo do Estudo é também **mostrar as diferenças: porque há bom desempenho em algumas escolas? E em outras ali perto não há?** Não abordo a resposta: os dados do MEC/INEP teriam que ser muito mais detalhados para permiti-lo, por exemplo, não abordam dados sócio-econômicos dos alunos. Apenas mostro os dados disponíveis para que o leitor analise. O Relatório do INEP está em [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2015/resumo\\_tecnico\\_ideb\\_2005-2015.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilhas_para_download/2015/resumo_tecnico_ideb_2005-2015.pdf).

Sabemos que o Brasil é um país de grandes diferenças: da geografia à política, da ecologia ao ensino... A todo momento vemos casos de alunos bacanas e bem preparados, e de professores competentes e dedicados, na escola privada e pública, nas capitais e no interior. Mas também vemos o oposto, e vemos de tudo no meio... Estudar esse espectro, as razões dessas diferenças no ensino, é o que move este Estudo (“data science” e “analytics”).

- A. Quantas escolas públicas participam do IDEB?
- B. Quantas escolas bateram suas metas?
- C. Onde estão as escolas no Rio de Janeiro? Há correlação entre sua localização e seu desempenho?

1) Quantas escolas públicas participam do IDEB em todo o Brasil, e no município do Rio de Janeiro?

a) A cada ano, desde 2005, este número varia. No total já participaram do IDEB 40.333 escolas em todo o Brasil nas provas dos últimos 4 anos do EB (ginasial). Mas dessas, apenas 13.291 escolas participaram em todos os anos. Em 2015 foram 29.863 escolas nesses anos finais do ensino básico (EB). Nos primeiros 4 anos do EB já participaram 55.567 escolas, mas em 2015 o número foi 38.461. Não sabemos o porque dessas diferenças, embora o INEP informe seus critérios para a divulgação dos dados individuais das escolas (essa dúvida é compartilhada por vários especialistas).

Nos últimos 4 anos do EB, dessas 40.333 escolas que participaram em algum ano (anos finais), apenas 361 escolas tiveram suas notas IDEB sempre crescentes!

Nas últimas 2 avaliações (2013 e 2015), nada menos que 8.277 escolas pioraram suas notas! Nas últimas 3 avaliações este número foi de 1.747 escolas! E mesmo nos últimos 8 anos (2009 a 2015) houve um número assombroso de 248 escolas que pioraram suas notas em TODOS os anos!

**E mais: O número de escolas que atingem suas metas vem diminuindo!** (embora as notas IDEB possam ter aumentado). Ver comentário sobre as metas na *referência 2a.*

**Em 2007 foram 42%, em 2009 foram 51,4%, em 2011 foram 51,6% (até aqui vinha melhorando), em 2013 foram 36,3% (queda brutal) e em 2015 foram apenas 32,1% das escolas que atingiram suas metas nos anos finais!**

**E na cidade do Rio de Janeiro? 2007 = 72,7%, 2009 = 26,0%, 2011 = 65,8%, 2013 = 35,9%, 2015 = 19,6. Em 2007, ano inicial de avaliação, pode ter havido uma substimação da meta, corrigido em 2009? Mas o que explicaria um aumento enorme em 2011, seguido de uma queda grande em 2013? E outra queda em 2015? O leitor poderá indicar alguma explicação para este comportamento errático.**

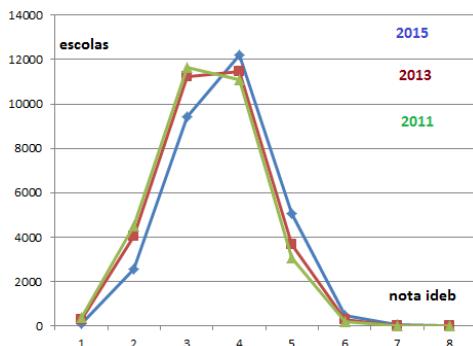
b) Vejamos um resumo. Os últimos 4 anos do EB são uma tragédia! (influências sociais nos pré adolescentes? Professores mais despreparados? Ou os primeiros 5 anos estão sobreestimados?)

IDEB 2015 em Brasil, Rede: Escolas Públicas Série: Anos Finais relativo a meta da escola Total de escolas: 29863	
Escolas que cumpriram a meta (32.1%)	9573
Escolas que cumpriram pelo menos 70% da meta (56.1%)	16748
Escolas que não cumpriram 70% da meta (7.2%)	2153
Escolas sem nota IDEB ou que não tinham meta no ano	1389
---	
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 10 anos	316
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 8 anos	1064
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 6 anos	2522
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 4 anos	6486
Escolas com notas crescentes nos últimos 2 anos	16586
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 10 anos	0
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 8 anos	11
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 6 anos	284
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 4 anos	1747
Escolas com notas decrescentes nos últimos 2 anos	8277

IDEB 2015 em , , Rede Todas Série: Anos Iniciais relativo a meta da escola Total de escolas: 38461	
Escolas que cumpriram a meta (62.5%)	24045
Escolas que cumpriram pelo menos 70% da meta (32.2%)	12394
Escolas que não cumpriram 70% da meta (1.1%)	442
Escolas sem nota IDEB ou que não tinham meta no ano	1580
---	
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 10 anos	1504
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 8 anos	3169
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 6 anos	5459
Escolas com notas sempre crescentes nos últimos 4 anos	10642
Escolas com notas crescentes nos últimos 2 anos	23570
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 10 anos	0
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 8 anos	2
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 6 anos	90
Escolas com notas sempre decrescentes nos últimos 4 anos	1151
Escolas com notas decrescentes nos últimos 2 anos	7836

Embora não esteja claro (para nós) se o critério do IDEB é o mais adequado (ver referência 2a), seja como for há que se estudar o porque algumas escolas conseguem este resultado e a maioria não.

c) De forma geral, o seguinte gráfico mostra o desenvolvimento do IDEB em suas 3 últimas edições:



Vê-se que desde 2011 a curva se move para a direita, ou seja, há, apesar de tudo, uma melhoria geral no Brasil, mais acentuada em 2015, embora com a manutenção da maior parte das escolas num nível baixo de desempenho (no meu tempo nota 4,9 reprovava...).

d) Vejamos como se resume todos esses dados (em vermelho se a meta não foi batida):

BRASIL: ANOS INICIAIS							
IDEB / META		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Brasil	Total	3.8	3.9	4.2	5.0	5.2	5.5
Brasil	Estadual	3.9	4.0	4.3	5.1	5.4	5.8
Brasil	Municipal	3.4	3.5	3.8	4.7	4.9	5.3
Brasil	Pública	3.6	3.6	4.0	4.4	4.7	5.3
Brasil	Privada	5.9	6.0	6.3	6.5	6.7	6.8

BRASIL: ANOS FINAIS							
IDEB / META		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Brasil	Total	3.5	3.5	3.7	3.9	4.2	4.5
Brasil	Estadual	3.3	3.3	3.5	3.8	4.2	4.5
Brasil	Municipal	3.1	3.1	3.3	3.5	3.9	4.1
Brasil	Pública	3.2	3.3	3.4	3.7	4.0	4.2
Brasil	Privada	5.8	5.8	6.0	6.2	5.9	6.1

ANOS INICIAIS: ESTADO							
IDEB / META		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Rio de Janeiro	Total	4.3	4.4	4.7	5.1	5.2	5.5
Rio de Janeiro	Pública	4.0	4.1	4.4	4.8	4.9	5.2
Rio de Janeiro	Privada	5.7	5.8	5.9	6.3	6.1	6.3
Rio de Janeiro	Estadual	3.7	3.8	4.0	4.3	4.7	5.1

ANOS FINAIS: ESTADO							
IDEB / META		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Rio de Janeiro	Total	3.6	3.6	3.8	4.2	4.3	4.4
Rio de Janeiro	Pública	3.2	3.2	3.4	3.7	3.9	4.0
Rio de Janeiro	Privada	5.5	5.5	5.7	5.7	5.5	5.6
Rio de Janeiro	Estadual	2.9	2.9	3.1	3.2	3.6	3.7

ANOS INICIAIS: MUNICÍPIO							
IDEB / META		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Rio de Janeiro	Federal	-	6.8	7.0	-	7.3	7.3
Rio de Janeiro	Estadual	4.0	4.0	4.6	5.0	5.4	5.9
Rio de Janeiro	Municipal	4.2	4.3	4.6	5.1	5.3	5.6
Rio de Janeiro	Pública	4.3	4.3	4.7	5.1	5.3	5.6

ANOS FINAIS: MUNICÍPIO							
IDEB / META		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Rio de Janeiro	Federal	-	6.1	6.2	6.3	6.6	6.8
Rio de Janeiro	Estadual	2.5	2.6	2.5	3.2	3.6	4.1
Rio de Janeiro	Municipal	3.7	3.8	3.9	4.2	6.6	5.0
Rio de Janeiro	Pública	3.6	3.7	3.8	4.1	4.5	4.9

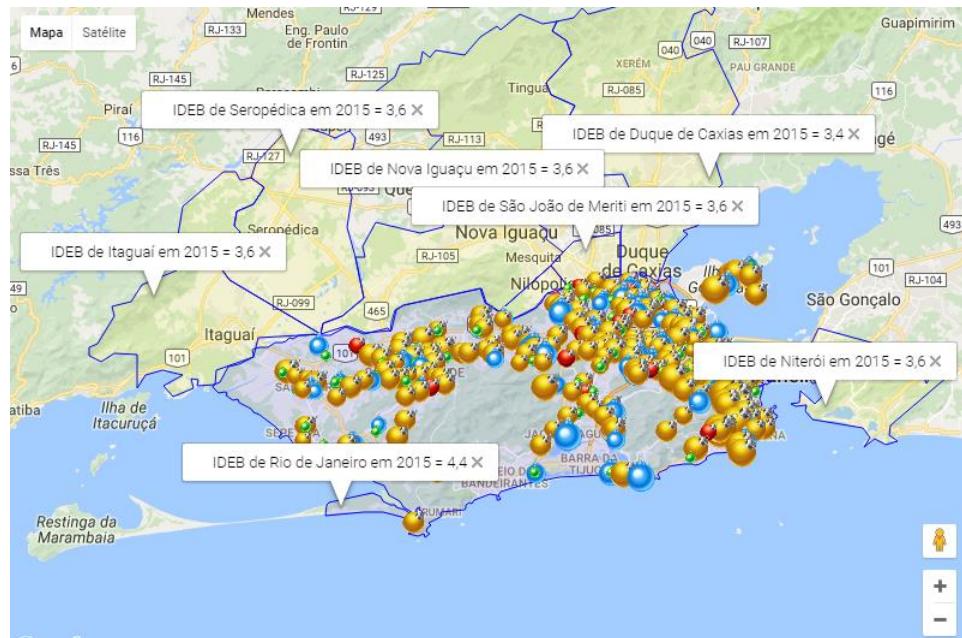
d1) Na nota Brasil só as escolas privadas não bateram meta nos anos iniciais em todos os anos? Pergunta ao INEP!

d2) Nos anos finais na nota Brasil não se bateu meta em 2013 e 2015, e as escolas privadas também em 2009 e 2011: outra pergunta ao INEP. E mais: porque a meta das escolas privadas é sempre maior que a das escolas públicas?

d3) No Estado do Rio de Janeiro as metas deixaram de ser batidas em grande escala a partir de 2009 ou 2011.

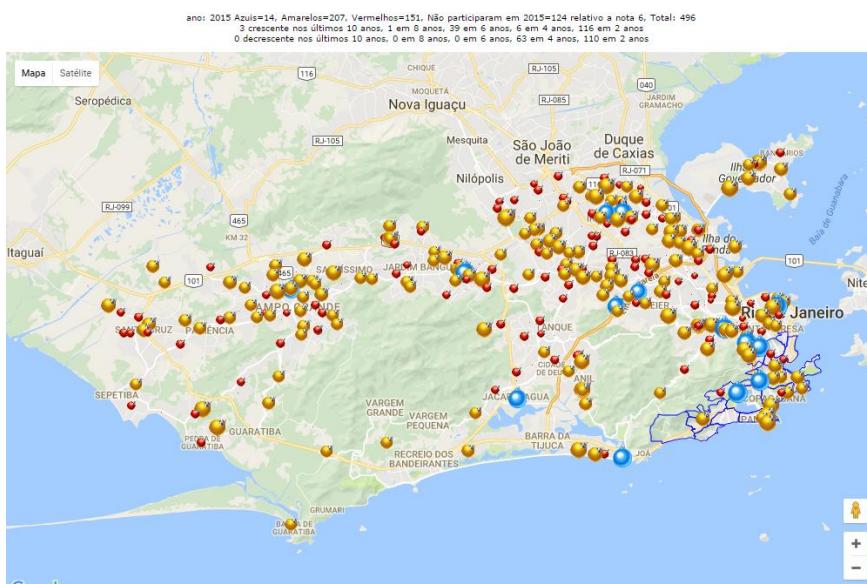
e) Vejamos agora como se distribuem geográficamente as escolas, e seus desempenhos, na cidade do Rio de Janeiro.

e1) Segundo a meta de cada escola (públicas) em 2015, anos finais do EB:



- Apenas 73 das 372 escolas bateram a meta do INEP (124 não participaram), 269 ficaram numa posição intermediária e 30 na posição terço inferior
- Não parece haver região da cidade em posição destacadamente desfavorável

e2) Mas vejamos segundo outro critério, mais de acordo com o sentimento comum do que seja uma meta razoável: nota 6 (e que é a meta do MEC para 2022, igualando-se a média da OCDE), mas obviamente inalcançável: neste momento apenas 516 escolas e 26 municípios a alcançaram nos anos finais em todo o Brasil.



- As 73 escolas com nota “boa” caem para apenas 14! 269 escolas da posição intermediária caem para 207, e as escolas no terço inferior sobem de 30 para 151!
- Quanto a geografia, fica claro que há apenas 2 escolas “azuis” na Zona Oeste da cidade, havendo maior concentração na Zona Sul e Norte (esta conta com escolas militares e o Colégio Pedro II).
- **!! Observe que há regiões inteiras onde quase todas as escolas são ruins: no entorno de Vicente de Carvalho, Pavuna, Coelho Neto, e no eixo de Vila Valqueire até Curicica. Curiosamente, nas proximidades dos Complexo do Alemão as escolas são melhores! E mais: se poderia pensar que na Zona Sul as escolas fossem melhores: pois só há duas escolas públicas “boas” do Flamengo ao Leblon! (o Colégio Pedro II, “que não conta...” mas que não alcançou sua meta!!! e o Colégio de Aplicação da UFRJ) Alguma explicação deve haver!**

f) Vejamos como se comportou o IDEB nas Redes, nos Estados e Regiões:

RESUMO DE BRASIL

EB: Anos iniciais							EB: Anos finais							Ensino médio						
REDE	2005 IDEB META	2007 IDEB META	2009 IDEB META	2011 IDEB META	2013 IDEB META	2015 IDEB META	REDE	2005 IDEB META	2007 IDEB META	2009 IDEB META	2011 IDEB META	2013 IDEB META	2015 IDEB META	REDE	2005 IDEB META	2007 IDEB META	2009 IDEB META	2011 IDEB META	2013 IDEB META	2015 IDEB META
Estadual	3,9 -	4,3 4	4,9 4,3	5,1 4,7	5,4 5	5,8 5,3	Estadual	3,3 -	3,6 3,3	3,8 3,5	3,9 3,8	4 4,2	4,2 4,5	Estadual	3 -	3,2 3,1	3,4 3,2	3,4 3,3	3,4 3,6	3,5 3,9
Municipal	3,4 -	4 3,5	4,4 3,8	4,7 4,2	4,9 4,5	5,3 4,8	Municipal	3,1 -	3,4 3,1	3,6 3,3	3,8 3,5	3,8 3,9	4,1 4,3	Municipal	5,6 -	5,6 5,6	5,6 5,7	5,7 5,8	5,4 6	5,3 6,3
Privada	5,9 -	6 6	6,4 6,3	6,5 6,6	6,7 6,8	6,8 7	Privada	5,8 -	5,8 5,8	5,9 6	6 6,2	5,9 6,5	6,1 6,8	Privada	3,1 -	3,2 3,1	3,4 3,2	3,4 3,4	3,4 3,6	3,5 4
Pública	3,6 -	4 3,6	4,4 4	4,7 4,4	4,9 4,7	5,3 5	Pública	3,2 -	3,5 3,3	3,7 3,4	3,9 3,7	4 4,1	4,2 4,5	Pública	3,4 -	3,5 3,4	3,6 3,5	3,7 3,7	3,7 3,9	3,7 4,3
Total	3,8 -	4,2 3,9	4,6 4,2	5 4,6	5,2 4,9	5,5 5,2	Total	3,5 -	3,8 3,5	4 3,7	4,1 3,9	4,2 4,4	4,5 4,7	Total	3,4 -	3,5 3,4	3,6 3,5	3,7 3,7	3,7 3,9	3,7 4,3

RESUMO DAS MÉDIAS POR REGIÃO

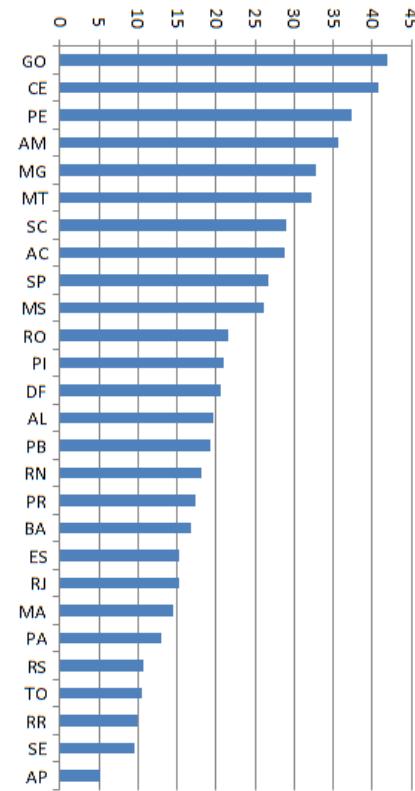
REGIÃO	IDEB2005 META2005	IDEB2007 META2007	IDEB2009 META2009	IDEB2011 META2011	IDEB2013 META2013	IDEB2015 META2015
Acre	3,85	4,15 3,85	4,1 4,05	4,53 4,3	4,7 4,7	4,8 5,05
Alagoas	3,02	3,2 3,05	3,32 3,22	3,32 3,45	3,45 3,88	3,8 4,22
Amapá	3,78	3,9 3,82	3,6 3,98	4,08 4,25	3,98 4,65	4,12 5
Amazonas	3,38	3,82 3,4	3,5 3,52	4,3 3,8	4,3 4,18	4,78 4,55
Bahia	3,35	3,55 3,38	3,6 3,53	3,78 3,78	3,78 4,15	4 4,52
Brasil	3,78	4,02 3,8	4,2 3,98	4,34 4,22	4,38 4,62	4,62 4,96
Ceará	3,55	3,9 3,58	4,12 3,72	4,38 4	4,55 4,38	4,82 4,72
Centro-Oeste	3,8	4,15 3,85	4,4 3,98	4,53 4,25	4,7 4,62	4,93 5
Distrito Federal	4,1	4,22 4,12	4,5 4,22	4,55 4,53	4,55 4,9	4,62 5,25
Espírito Santo	4,18	4,35 4,23	4,47 4,38	4,5 4,62	4,58 5	4,75 5,35
Goiás	3,85	4,1 3,85	4,28 4,05	4,47 4,28	4,88 4,65	5,12 5,03
M. G. do Sul	3,75	4,2 3,82	4,45 3,92	4,35 4,2	4,42 4,58	4,82 4,95
Maranhão	3,55	3,8 3,58	3,98 3,75	4,03 4	4,05 4,42	4,2 4,75
Mato Grosso	3,55	4,18 3,55	4,62 3,7	4,75 3,95	4,68 4,32	4,95 4,72
Minas Gerais	4,35	4,47 4,38	4,8 4,5	4,97 4,75	5,1 5,1	5,1 5,48
Nordeste	3,35	3,55 3,4	3,75 3,53	3,85 3,78	4 4,18	4,22 4,53

2015, anos finais

UF	Escolas que cumpriram a meta	Total de escolas	%
AC	48	187	28,7
AL	133	678	19,6
AM	283	794	35,6
AP	8	158	5,1
BA	542	3249	16,7
CE	1068	2623	40,7
DF	43	209	20,6
ES	119	780	15,3
GO	560	1335	41,9
MA	341	2356	14,5
MG	1376	4205	32,7
MS	158	604	26,2
MT	294	912	32,2
PA	217	1686	12,9
PB	186	967	19,2
PE	655	1758	37,3
PI	234	1117	20,9
PR	316	1812	17,4
RJ	332	2187	15,2
RN	145	797	18,2
RO	95	441	21,5
RR	12	120	10,0
RS	324	3038	10,7
SC	483	1666	29,0
SE	49	508	9,6
SP	1503	5635	26,7
TO	49	470	10,4

Norte	3,68	3,82 3,7	3,97 3,85	4,15 4,1	4,12 4,5	4,35 4,85
Pará	3,72	3,65 3,77	3,3 3,88	3,95 4,18	3,82 4,55	3,97 4,93
Paraíba	3,2	3,45 3,25	3,65 3,4	3,72 3,65	3,8 4,05	4,08 4,4
Paraná	4,1	4,68 4,12	4,75 4,25	4,68 4,53	4,72 4,9	4,92 5,25
Pernambuco	3,22	3,35 3,28	3,8 3,42	3,85 3,65	4,12 4,08	4,4 4,4
Piauí	3,45	3,78 3,5	4,07 3,62	4,28 3,88	4,28 4,28	4,47 4,62
R. G. do Norte	3,25	3,47 3,3	3,68 3,4	3,7 3,7	3,88 4,07	4 4,42
R. G. do Sul	4,25	4,25 4,3	4,4 4,42	4,47 4,72	4,55 5,1	4,68 5,45
Rio de Janeiro	3,8	3,92 3,8	4 3,97	4,2 4,25	4,32 4,62	4,42 4,97
Rondônia	3,88	3,77 3,9	3,47 4,08	4,12 4,3	4,22 4,68	4,55 5,05
Roraima	4	4,12 4,03	3,7 4,18	4,18 4,45	4,15 4,82	4,3 5,15
Santa Catarina	4,6	4,6 4,62	4,82 4,8	5,18 5,03	4,82 5,4	5,32 5,75
São Paulo	4,53	4,62 4,55	4,78 4,72	4,95 4,95	4,95 5,3	5,22 5,68
Sergipe	3,58	3,5 3,63	3,5 3,75	3,58 4,03	3,5 4,4	3,72 4,78
Sudeste	4,3	4,47 4,38	4,62 4,47	4,77 4,78	4,85 5,15	5 5,5
Sul	4,25	4,5 4,28	4,65 4,42	4,67 4,7	4,68 5,07	4,95 5,42
Tocantins	3,8	4,1 3,8	3,9 3,97	4,45 4,2	4,32 4,6	4,5 4,97

Gráfico correspondente

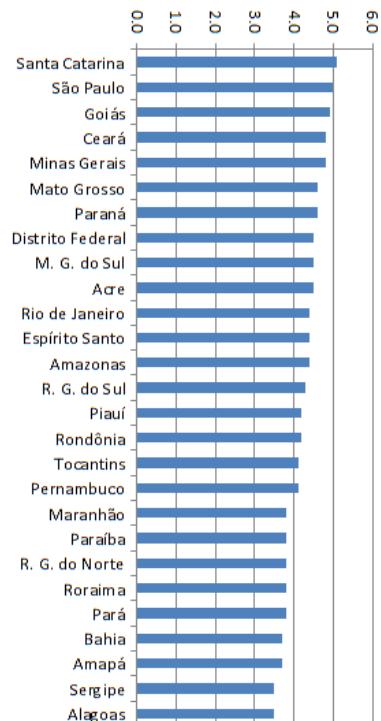


Observe a enorme desigualdade no desempenho das escolas (mas que coloca indagação sobre as metas determinadas para as escolas)

#### Observação:

Ao lado a figura mostra o IDEB 2015 dos Estados nos anos finais. É matéria de análise compará-la ao gráfico anterior, uma vez que não parecem guardar uma esperada correlação ou coerência!

- a) Goiás tem o maior percentual de escolas que cumpriram suas metas, mas tem apenas o terceiro IDEB do país,
- b) Santa Catarina tem o maior IDEB médio do Brasil, mas é apenas o 7º Estado onde as escolas cumpriram suas metas,
- c) Alagoas tem o pior IDEB mas está em posição intermediária quanto ao percentual de escolas que bateram suas metas (14º colocado)
- d) A variação nos dois gráficos é muito diferente, mais acentuada no percentual de escolas que bateram suas metas,



Veja o mapa do Brasil: em azul os Estados que bateram suas metas, em vermelho os que não bateram.

Novamente, percebe-se certas contradições com os dados mais detalhados (acima e abaixo), que necessitam de justificativa, e a grande piora ao longo dos anos:



2015, 5 Estados



2013, 8 Estados



2011, 20 Estados



2009, 24 Estados



2007, 25 Estados

g) Vejamos onde estão as 100 melhores escolas do Brasil nos anos iniciais. O Ceará tem 27 municípios e 74 escolas na lista! O município de Sobral se destaca claramente. No Nordeste há mais escolas boas do que nas demais regiões! (será porque lá ainda não chegou a "pedagogia avançada do MEC" e seu interminável lero lero tipo "o aluno é vítima e o professor um coitado?...").

Quantidade de Escolas por município na lista das 100 melhores escolas BRASIL , Ano:2015, Rede: Todas, Série: <b>Anos Iniciais</b>				
#	Município e UF	IDEB 2015 do município	Número de escolas	
1	Coreaú, CE	7.8	4	
2	Sobral, CE	8.8	21	
3	Fortim, CE	6	1	
4	Massapê, CE	7.6	3	
5	Novo Oriente, CE	7.9	3	
6	Pedra Branca, CE	6.2	6	
7	Grana, CE	7.3	5	
8	Brejo Santo, CE	8.1	5	
9	Frecheirinha, CE	7.6	1	
10	Reriutaba, CE	7.5	3	
11	Joinville, SC	6.3	2	
12	Mombaça, CE	5.8	1	
13	Independência, CE	7.8	2	
14	Guaraciaba do Norte, CE	6.3	1	
15	Pires Ferreira, CE	8.7	3	
16	Pentecoste, CE	5.8	1	
17	Farroupilha, RS	6.4	1	
18	Cruz, CE	7.5	1	
19	Paracuru, CE	5.7	1	
20	Bonito, PE	6.2	1	
21	Acaraú, CE	-	1	
22	Valparaíso, SP	7.6	1	
23	Mucambo, CE	6.1	1	
24	Foz do Iguaçu, PR	7.1	3	
25	Maringá, PR	6.7	1	
26	Indaiatuba, SP	-	1	
27	Porteiras, CE	6.3	1	
28	Deputado Irapuan Pinheiro, CE	8.2	2	
29	Viçosa do Ceará, CE	5.9	1	
30	Ipatinga, MG	6.9	1	
31	Meruoca, CE	7.1	1	
32	Milhã, CE	7.7	1	
33	Pereira Barreto, SP	-	1	
34	Rio de Janeiro, RJ	7.3	2	
35	Groárias, CE	7.8	1	
36	Manaus, AM	5.8	1	
37	Aricanduva, MG	8.3	1	
38	Serra Negra, SP	6.7	1	
39	Sete Lagoas, MG	6.7	1	
40	Forquilha, CE	6.5	1	
41	Marília, SP	7.2	1	
42	Quixeramobim, CE	6.3	2	
43	Beruri, AM	8.2	1	
44	Itatiba, SP	6.8	1	
45	Rio Verde, GO	-	1	
46	Concórdia, SC	6.5	1	
47	Medianeira, PR	7.1	1	
48	Tupi Paulista, SP	7.9	1	
49	Teresina, PI	4.6	1	

**Resumo  
Anos Iniciais, 2015**

UF	IDEB	Municípios	Escolas
CE	5.9	27	74
SC	6.3	2	3
RS	5.7	1	1
PE	5	1	1
SP	6.4	7	7
PR	6.2	3	5
MG	6.3	3	3
RJ	5.5	1	2
AM	5.2	2	2
GO	5.8	1	1
PI	4.9	1	1
<b>Totais</b>		<b>49</b>	<b>100</b>

Compare com os 4 Anos Finais do EB: há grandes mudanças! (aqui e acima, há “contradições” a serem exploradas: municípios com baixo IDEB mas com escolas que se destacam nacionalmente: como dito, é o motivador deste estudo: **explorar o porque dessas diferenças e então aprender com elas...)**:

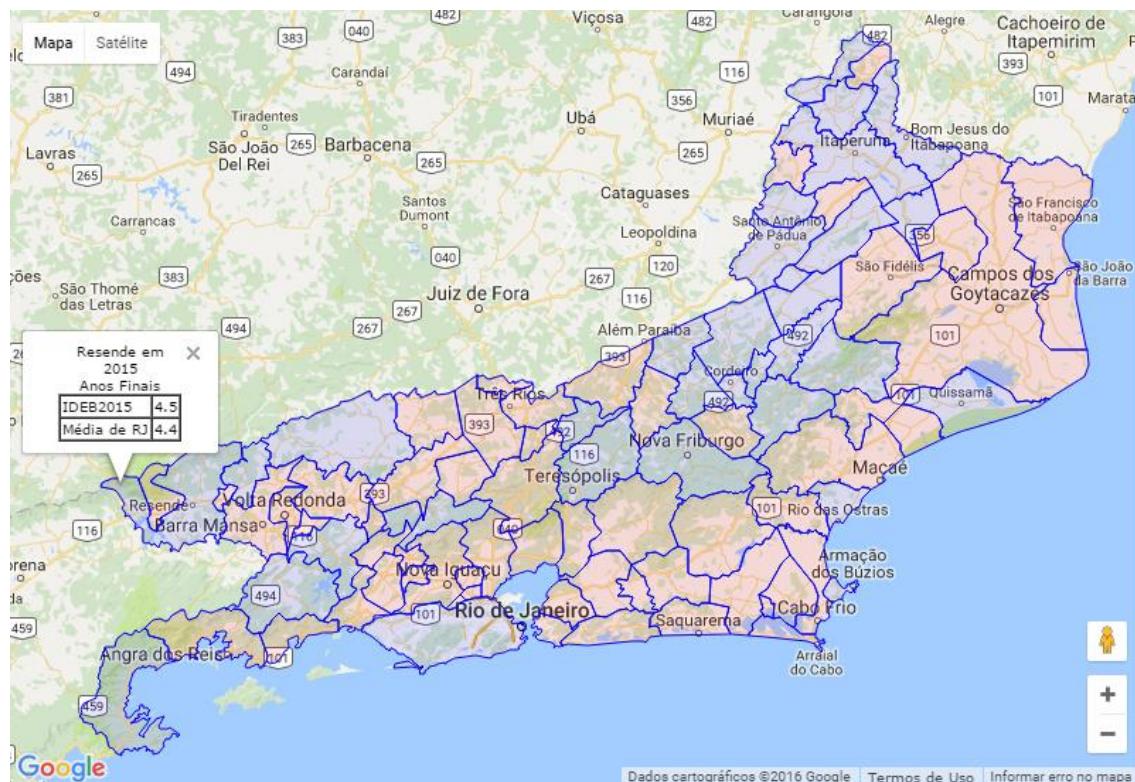
Quantidade de Escolas por município na lista das 100 melhores escolas Brasil , Ano:2015, Rede: Todas, Série: Anos Finais			
#	Município e UF	IDEB 2015 do município	Escolas
1	Recife, PE	3,9	3
2	Brejo Santo, CE	5,9	5
3	Curitiba, PR	4,6	1
4	Bonito, PE	5,3	1
5	Sobral, CE	6,3	19
6	Salvador, BA	3,1	1
7	Porteiras, CE	5,2	1
8	Porto Alegre, RS	3,6	1
9	Juiz de Fora, MG	4,2	1
10	Coreaú, CE	5,6	1
11	Santa Maria, RS	4,2	1
12	Massapê, CE	5	1
13	Rio de Janeiro, RJ	4,4	10
14	Fortaleza, CE	4,2	1
15	Farroupilha, RS	5,3	1
16	Patos de Minas, MG	5	1
17	Anápolis, GO	4,9	1
18	Joinville, SC	5,5	4
19	Brasília, DF	4	2
20	Campo Grande, MS	4,8	1
21	Boa Vista, RR	3,8	2
22	Nova Ponte, MG	5,1	1
23	Pentecoste, CE	4,6	1
24	Novo Horizonte, SP	6,2	1
25	Niterói, RJ	3,6	1
26	Xaxim, SC	4,9	1
27	Garanhuns, PE	3,9	1
28	Nazaré da Mata, PE	4,4	1
29	Belo Horizonte, MG	4,4	2
30	Teresina, PI	4,6	1
31	Pires Ferreira, CE	5,6	1
32	Sertãozinho, SP	5,5	1
33	Timbó, SC	5,8	1
34	Rio Verde, GO	5,2	1
35	Itaiópolis, SC	4,9	1
36	São José dos Campos, SP	5,2	2
37	Sebastianópolis do Sul, SP	6,7	1
38	Jijoca de Jericoacoara, CE	6,5	2
39	Atibaia, SP	5,2	1
40	Jaraguá do Sul, SC	5,5	1
41	Palmas, TO	4,7	2
42	São Bento do Sapucaí, SP	5,6	1
43	Manaus, AM	4,4	3
44	Granja, CE	4,7	1
45	São Caetano do Sul, SP	5,7	2
46	Quixeramobim, CE	4,8	1
47	Quixaba, PE	4,9	1
48	São Paulo, SP	4,3	1
49	Contagem, MG	4,4	1
50	Quedas do Iguaçu, PR	4,6	1
51	São Marcos, RS	4,8	1
52	São José do Rio Preto, SP	5,1	1
53	Russas, CE	5,6	1
54	Santos, SP	5	1
55	Barueri, SP	5,2	1

Resumo Anos Finais, 2015			
UF	IDEB	Municípios	Escolas
PE	4.1	5	7
CE	4.8	12	35
PR	4.6	2	2
BA	3.7	1	1
RS	4.3	4	4
MG	4.8	5	6
RJ	4.4	2	11
GO	4.9	2	2
SC	5.1	5	8
DF	4.5	1	2
MS	4.5	1	1
RR	3.8	1	2
SP	5	11	13
PI	4.2	1	1
TO	4.1	1	2
AM	4.4	1	3
Totais		55	100

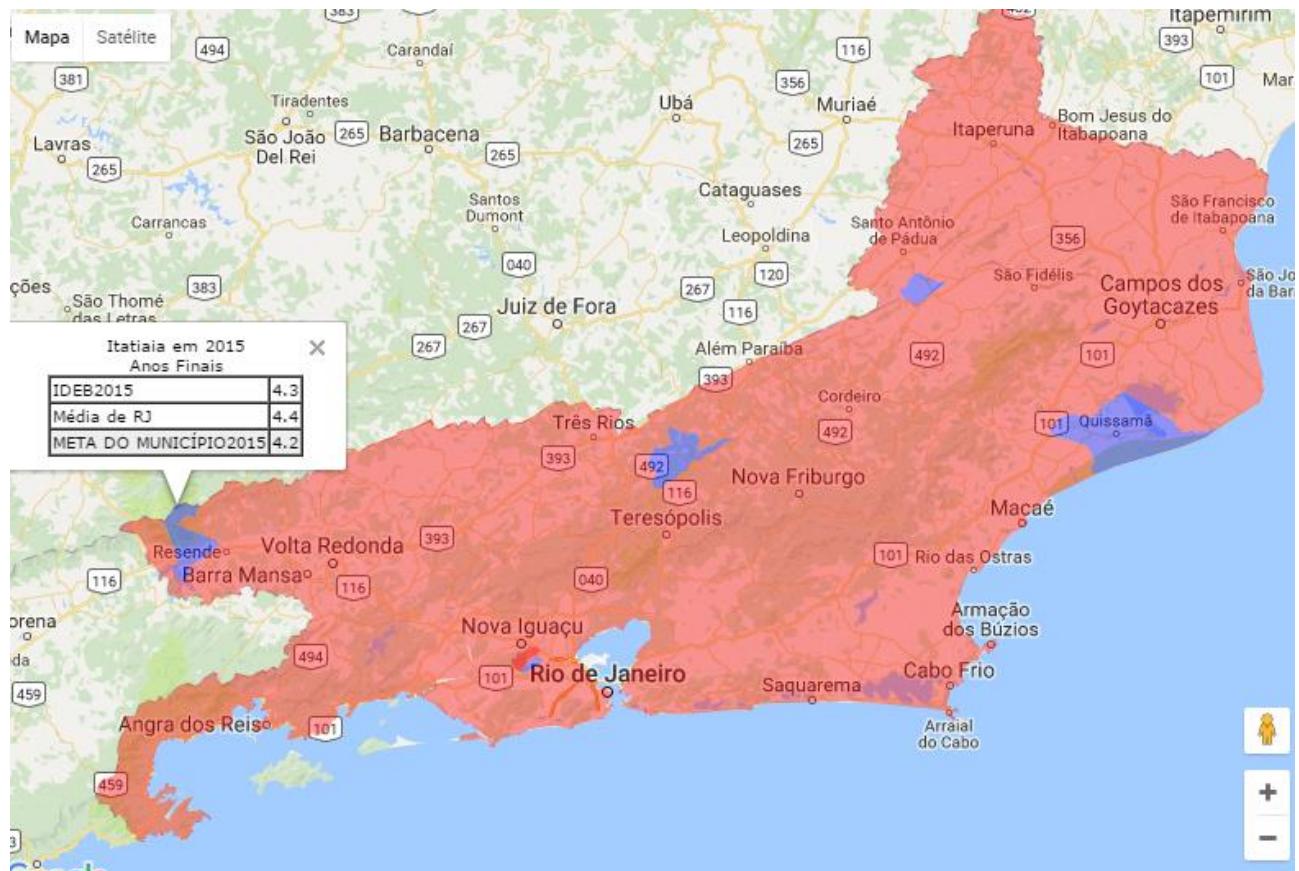
h) Abaixo, as 10 melhores escolas do país nos anos finais do EB:

1	ESCOLA DE APLICACAO DO RECIFE - FCAP UPE (Recife, PE)	<b>IDEB 2015: 8.5, META NO ANO: 7.5</b> IDEB: 2005=, 2007=6.9, 2009=6.8, 2011=7.3, 2013=7.9, 2015=8.5 METAS: 2007=, 2009=6.9, 2011=7.1, 2013=7.3, 2015=7.5, 2017=7.6, 2019=7.7, 2021=7.9
2	COLEGIO DE APLICACAO DO CE DA UFPE (Recife, PE)	<b>IDEB 2015: 8.5, META NO ANO: 8.6</b> IDEB: 2005=, 2007=8.2, 2009=8, 2011=8.1, 2013=8.4, 2015=8.5 METAS: 2007=, 2009=8.3, 2011=8.3, 2013=8.5, 2015=8.6, 2017=8.6, 2019=8.7, 2021=8.8
3	EEF - HISTORIADOR PADRE ANTONIO GOMES DE ARAUJO (Brejo Santo, CE)	<b>IDEB 2015: 7.8, META NO ANO: 6.2</b> IDEB: 2005=, 2007=, 2009=5.5, 2011=5.1, 2013=5.7, 2015=7.8 METAS: 2007=, 2009=, 2011=5.7, 2013=5.9, 2015=6.2, 2017=6.4, 2019=6.6, 2021=6.8
4	COLEGIO MILITAR DE CURITIBA (Curitiba, PR)	<b>IDEB 2015: 7.7, META NO ANO: 7.3</b> IDEB: 2005=, 2007=, 2009=6.9, 2011=7, 2013=6.5, 2015=7.7 METAS: 2007=, 2009=, 2011=7, 2013=7.1, 2015=7.3, 2017=7.5, 2019=7.6, 2021=7.8
5	ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYAO (Bonito, PE)	<b>IDEB 2015: 7.7, META NO ANO: 3.1</b> IDEB: 2005=, 2007=, 2009=2.1, 2011=3, 2013=4.4, 2015=7.7 METAS: 2007=, 2009=, 2011=2.4, 2013=2.8, 2015=3.1, 2017=3.4, 2019=3.6, 2021=3.9
6	MARIA DORILENE ARRUDA ARAGAO (Sobral, CE)	<b>IDEB 2015: 7.6, META NO ANO:</b> IDEB: 2005=, 2007=, 2009=, 2011=, 2013=, 2015=7.6 METAS: 2007=, 2009=, 2011=, 2013=, 2015=, 2017=7.7, 2019=7.8, 2021=7.9
7	ARAUJO CHAVES (Sobral, CE)	<b>IDEB 2015: 7.6, META NO ANO: 6.4</b> IDEB: 2005=, 2007=, 2009=, 2011=6, 2013=, 2015=7.6 METAS: 2007=, 2009=, 2011=, 2013=6.2, 2015=6.4, 2017=6.6, 2019=6.8, 2021=7
8	COLEGIO MILITAR DE SALVADOR (Salvador, BA)	<b>IDEB 2015: 7.5, META NO ANO: 7.7</b> IDEB: 2005=7, 2007=7.2, 2009=7.1, 2011=7.2, 2013=7.1, 2015=7.5 METAS: 2007=7.1, 2009=7.2, 2011=7.3, 2013=7.5, 2015=7.7, 2017=7.9, 2019=8, 2021=8.1
9	JOAO TAVARES MIRANDA EEIF (Porteiras, CE)	<b>IDEB 2015: 7.5, META NO ANO: 4.1</b> IDEB: 2005=, 2007=, 2009=3.3, 2011=3.7, 2013=, 2015=7.5 METAS: 2007=, 2009=, 2011=3.5, 2013=3.8, 2015=4.1, 2017=4.4, 2019=4.6, 2021=4.9
10	COLEGIO MILITAR DE PORTO ALEGRE (Porto Alegre, RS)	<b>IDEB 2015: 7.4, META NO ANO: 7.1</b> IDEB: 2005=, 2007=6.4, 2009=6.2, 2011=6.6, 2013=6, 2015=7.4 METAS: 2007=, 2009=6.5, 2011=6.6, 2013=6.9, 2015=7.1, 2017=7.3, 2019=7.4, 2021=7.6

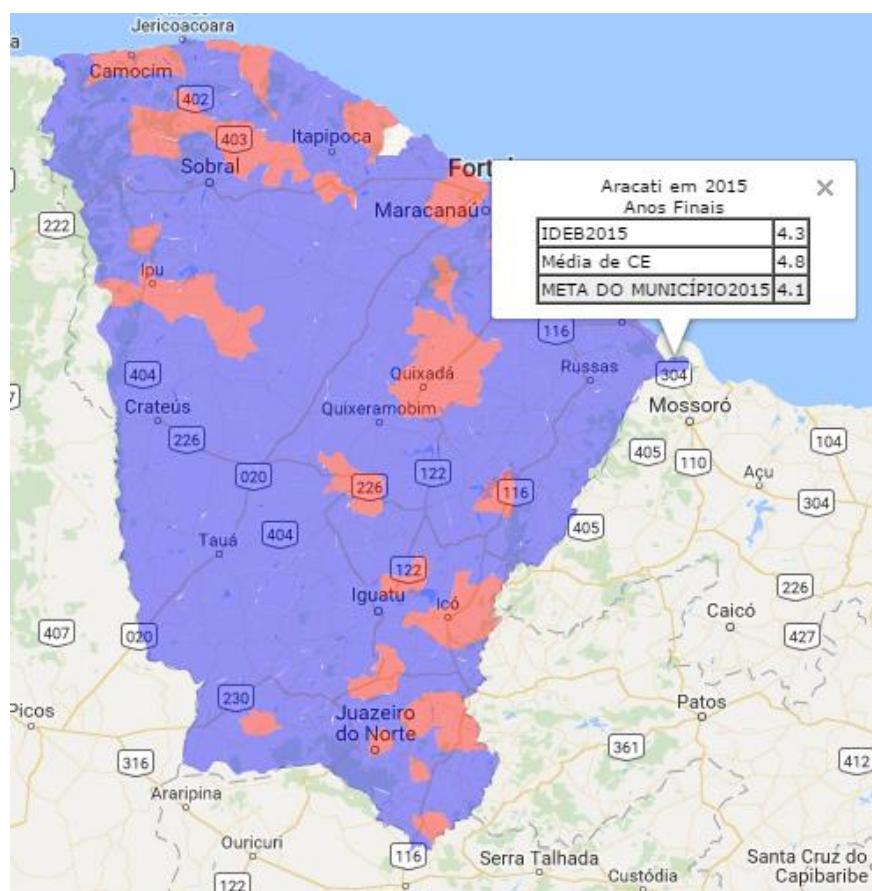
i) Visualizemos os municípios do Rio de Janeiro que atingiram a média IDEB do Estado (azul), e os que não atingiram (vermelho) (2015, anos finais). Dos 92 municípios 33 atingiram a média, 36%, e 59 não atingiram, 64%. Observe que dos 20 municípios litorâneos apenas 5 atingiram a média, 25%.



i.1) E quanto ao desempenho dos municípios do RJ segundo o atingimento de suas próprias metas? Apenas 5 municípios (5,4%) alcançaram suas metas em 2015!

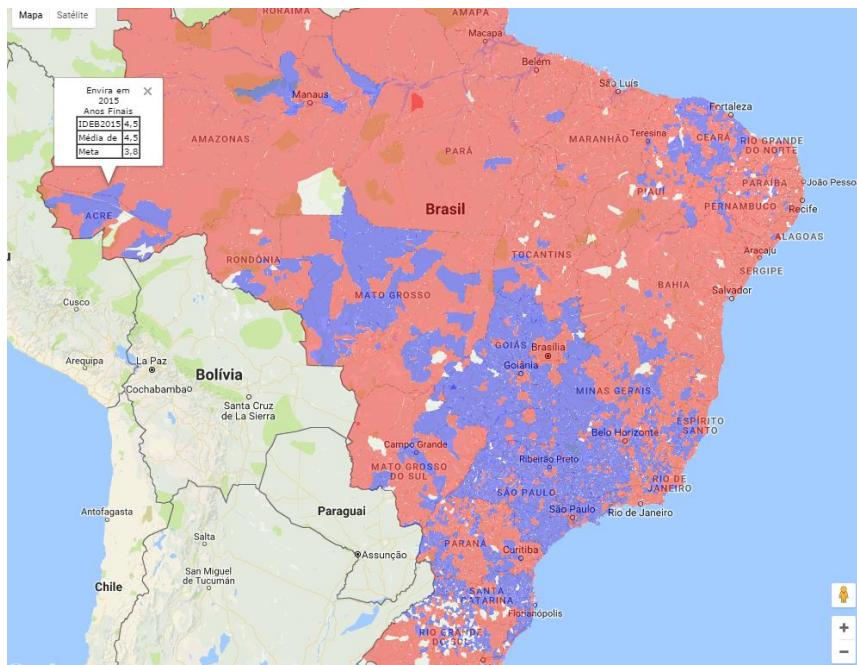


i.2) Compare com o Estado do Ceará! Dos 184 municípios 147 alcançaram suas metas ! (80%)

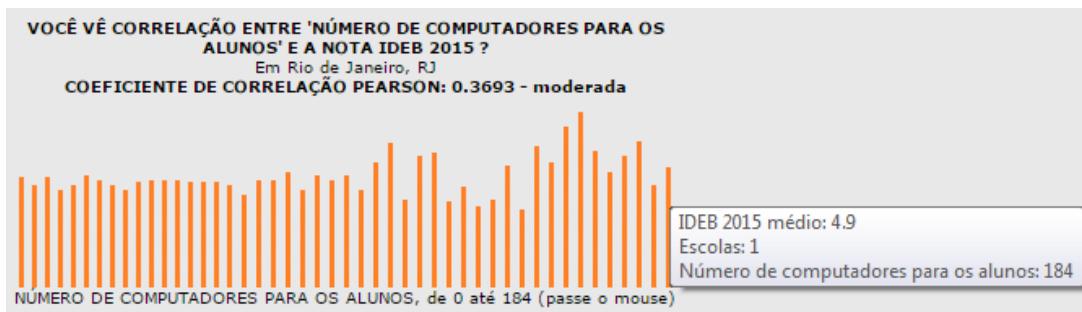
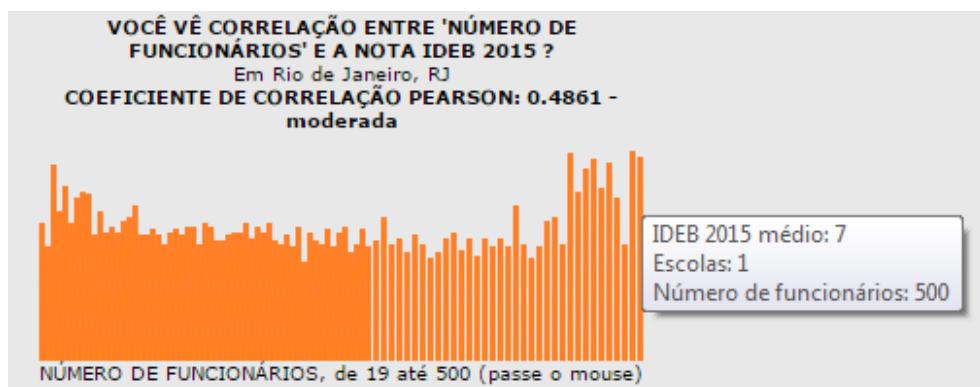


Vale também ver o mapa geral do Brasil segundo o mesmo critério de cores (com relação ao IDEB Brasil).

*A cargo do leitor: porque os resultados do IDEB são, ao contrário do que se poderia pensar, inferiores nos municípios litorâneos em todos os Estados (exceto o Ceará)?*

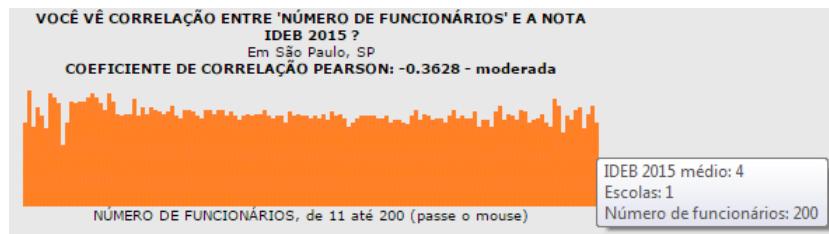


j) Um pequeno avanço na direção de analisar-se as “diferenças” e “correlações”, propostas neste Estudo, pode ser visto no seguinte:



No Rio de Janeiro parece haver alguma correlação positiva: as escolas maiores (mais funcionários) parecem apresentar melhor desempenho. O mesmo, mas em menor escala, com relação ao número de computadores das escolas (porém isto talvez se explique apenas pelo fato das escolas maiores serem do conjunto Pedro II ou escolas militares).

Mas veja-se a relação IDEB 2015 vs Número de funcionários das escolas na cidade de São Paulo:



Aqui há que investigar uma possível correlação - negativa! - entre a nota IDEB 2015 e o número de funcionários das escolas na cidade de São Paulo (anos finais do EB). Isto poderia sugerir que escolas grandes tendem a ter pior desempenho, com a mesma correlação encontrada com relação ao número de salas das escolas, ver abaixo:

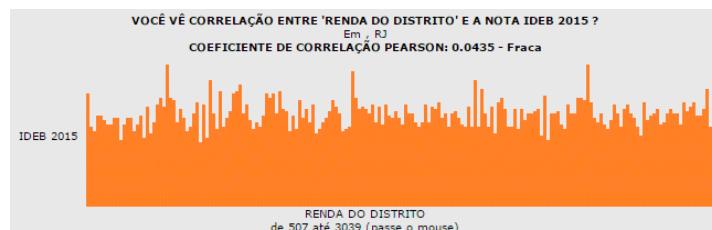


**Em todo o Brasil nos anos finais somente 185 escolas melhoraram todos os anos em Matemática, 6 no Rio de Janeiro. Em Português foram 532, no Rio 15. Em ambas as matérias, no Brasil foram 55 , no Rio 2. Pensemos!**

Nesta primeira versão deste Estudo não avançamos análises mais aprofundadas: nosso objetivo, nas próximas versões, é analisar porque algumas escolas vão bem a e maioria, mesmo ao lado, não vai.

Veja outros dados de seu interesse, por UF, Município, etc., no sistema de visualização de dados. Nele se pode extrair, por exemplo, se a nota meta fosse a tradicional 6, apenas 487 escolas públicas brasileiras, 1,6%, a teriam cumprido nos anos finais e 28,3% nos anos iniciais!

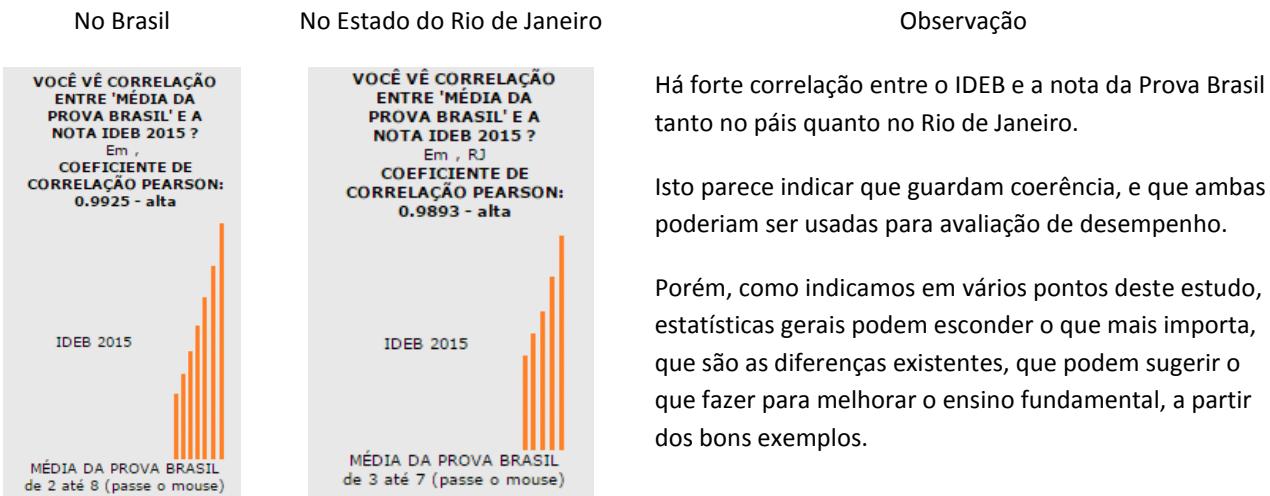
Finalizando: foi levantada a hipótese do desempenho IDEB das escolas públicas estar vinculado ao nível de renda dos alunos (*ver referência 2b*). Neste momento não é possível realizar tal análise de dados, uma vez que não são abordados pelo INEP. Porém em uma primeira aproximação os dados extraídos de nosso sistema para o Estado do Rio de Janeiro mostram o seguinte (utiliza a renda média de distritos, segundo o Censo IBGE 2010):



↗ Parece não haver correlação no Rio de Janeiro. Porém no Brasil o índice de correlação Pearson é 0,3514, ainda pequeno mas muito maior, talvez a indicar que de fato talvez haja tal correlação em locais do país.

↙ O gráfico ao lado mostra a correlação no Estado do Amazonas, onde tal correlação é mais visível: índice Pearson de 0,4918.

Outro ponto levantado frequentemente (*ver referência 2d*) refere-se a relevância, ou adequação, da nota IDEB para avaliar o desempenho da educação fundamental. Muitos argumentam que possui severas limitações, e que a nota da Prova Brasil poderia ser mais relevante. Trata-se de questão a ser analisada, mas os dados de nosso sistema indicam o seguinte (anos finais):

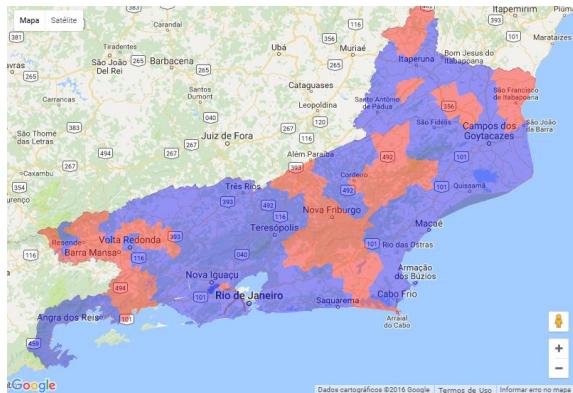


Na *referência 2e* se lê: “Os avanços, como sempre, foram poucos e de pouca monta, com raríssimas exceções. E os recuos também. Não poderia ser diferente, pois **não existem políticas públicas que justificassem mudanças significativas**. E não existem milagres (conhecidos) que possam mudar resultados em prazos tão curtos. Os avanços nas redes municipais se devem mais às notas do que à correção de fluxo. Os avanços nas redes estaduais devem algo à correção do fluxo – resta ver o quanto se deve às notas na Prova Brasil. Na rede privada houve um pequeno recuo nas taxas de eficiência.”

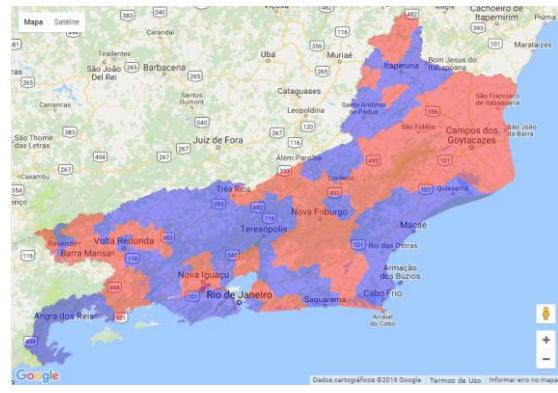
Finalizando, os gráficos abaixo estudam a correlação existente entre a nota IDEB e as notas da Prova Brasil em Matemática e Português, nos anos finais em 2015 no Estado do Rio de Janeiro:



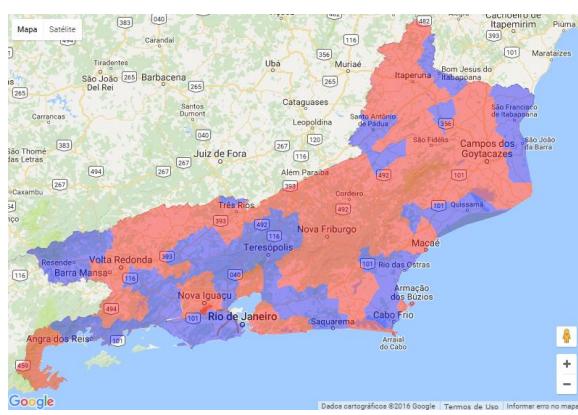
**ANEXO:** evolução dos municípios do Rio de Janeiro quanto ao atendimento de suas próprias metas nos ANOS INICIAIS do EB (variações importantes a explicar). Número de municípios que atingiram a meta, e que não atingiram:



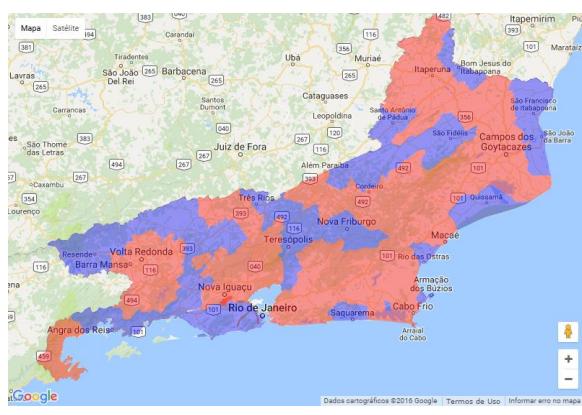
2007: 30 a 62



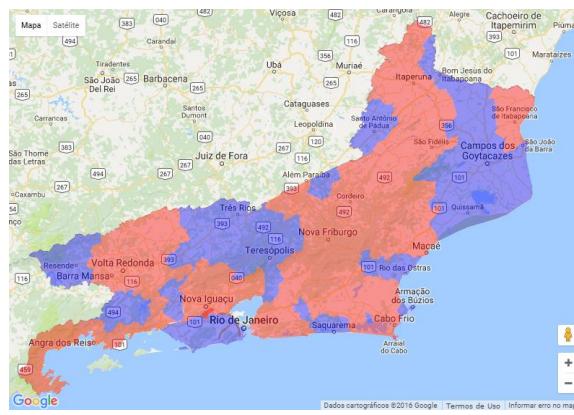
2009: 29 a 63



2011: 27 a 65

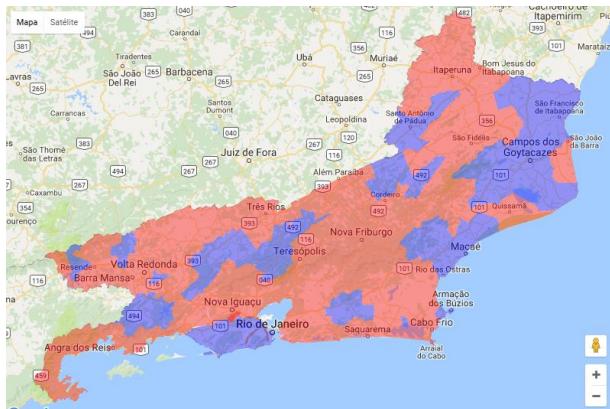


2013: 36 a 56

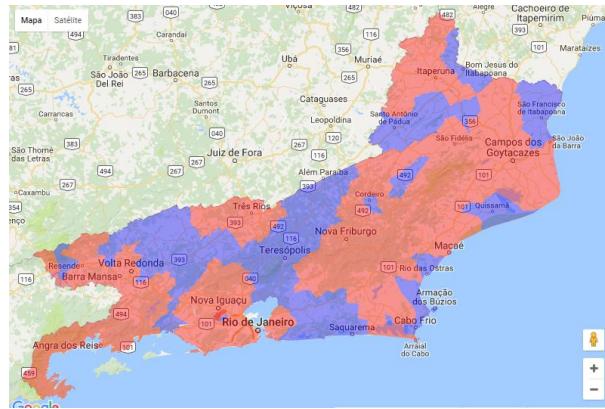


2015: 24 a 68

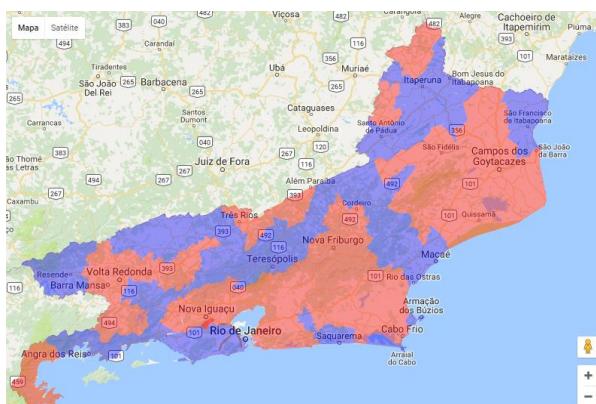
Nos anos finais do EB:



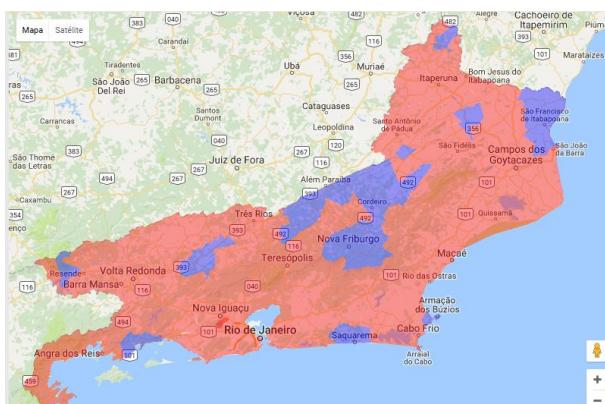
2007: 27 a 65



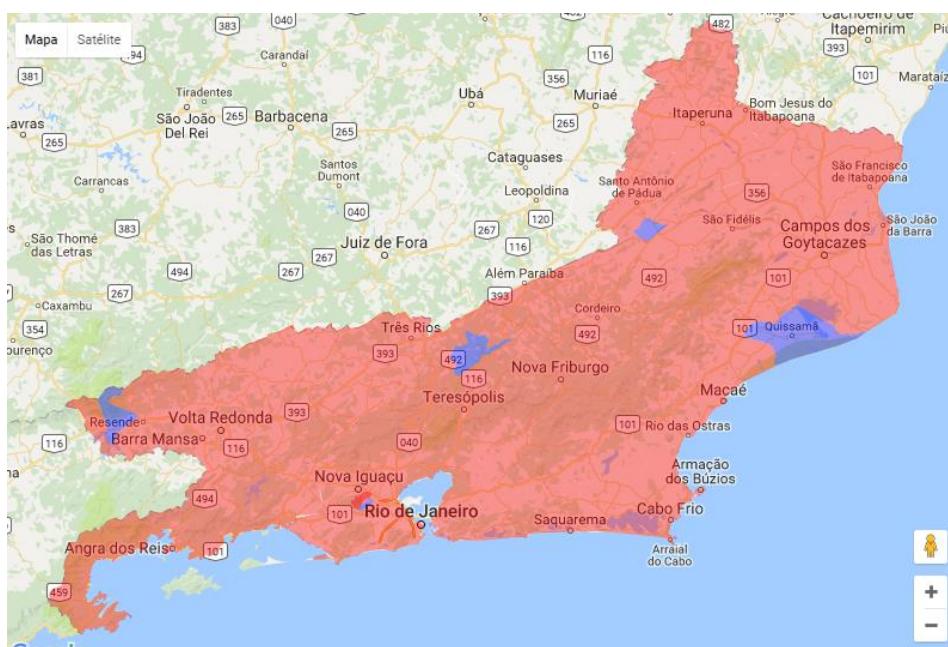
2009: 39 a 53



2011: 38 a 54

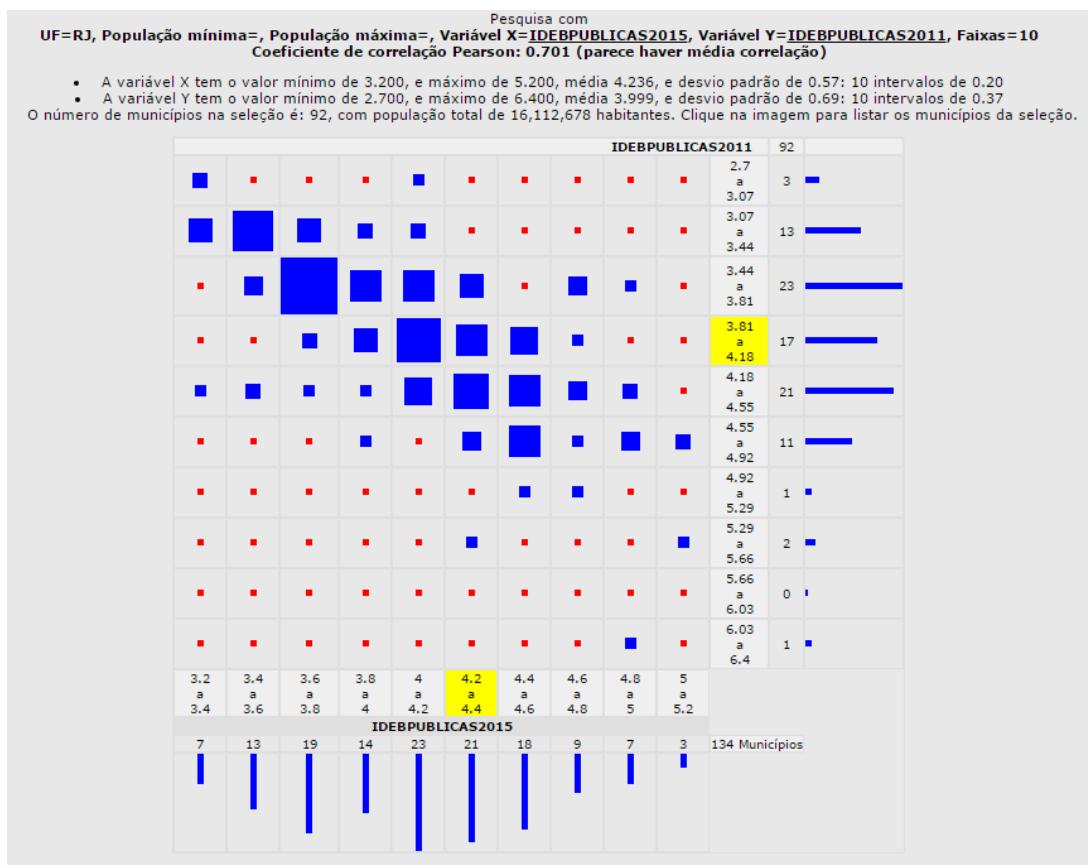


2013: 18 a 74

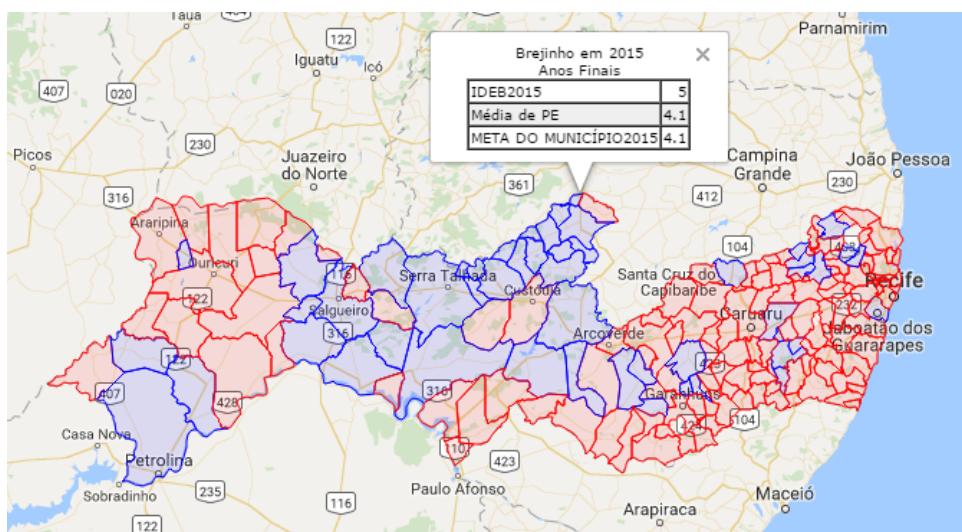


2015: 5 a 87  
(piora extraordinária a explicar)

**ANEXO:** qual a correlação entre o IDEB 2015 e 2011 nos municípios do Rio de Janeiro? Se houver, é porque houve avanço no período: quando aumenta o IDEB 2011 também aumentaria o IDEB 2015. O gráfico abaixo mostra haver correlação, mas não tão grande quanto o esperado (parece estar de acordo com os dados anteriores).

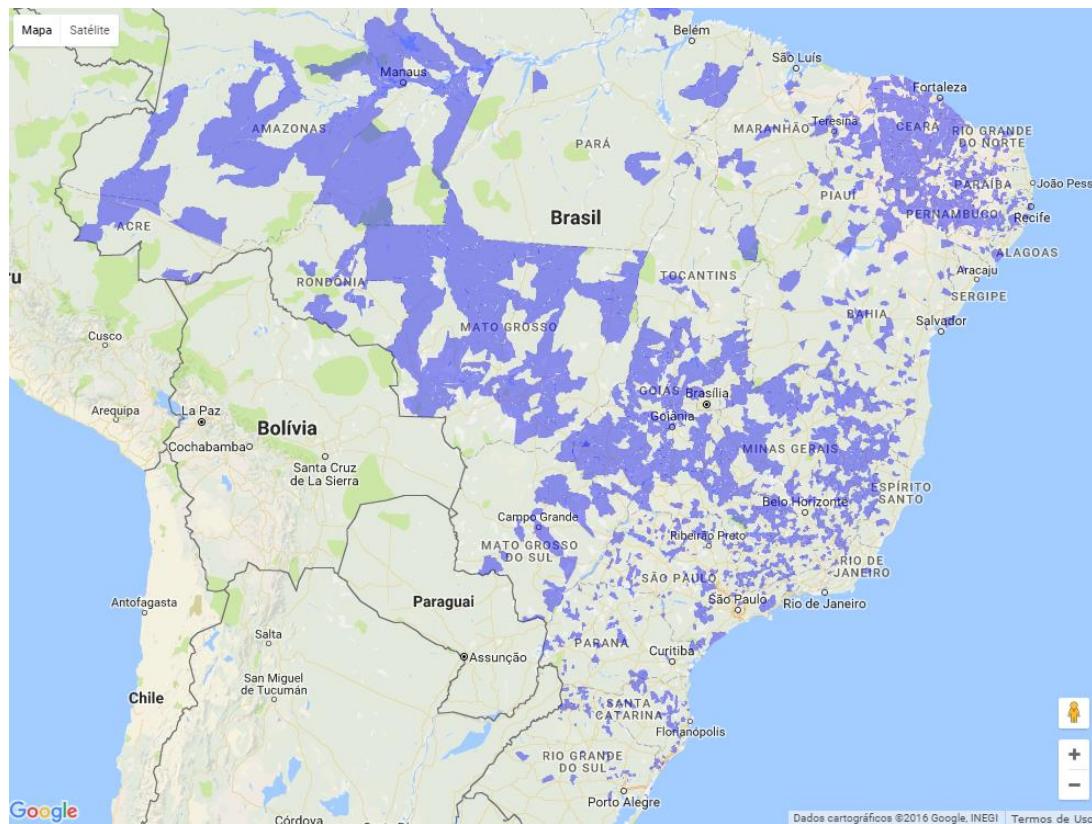


**ANEXO:** Na direção da análise de diferenças (interesse deste Estudo): como a visualização pode ajudar a identificar pontos fracos? O caso de Pernambuco. Abaixo, o mapa mostra os municípios que obtiveram IDEB 2015 superior a média do Estado:



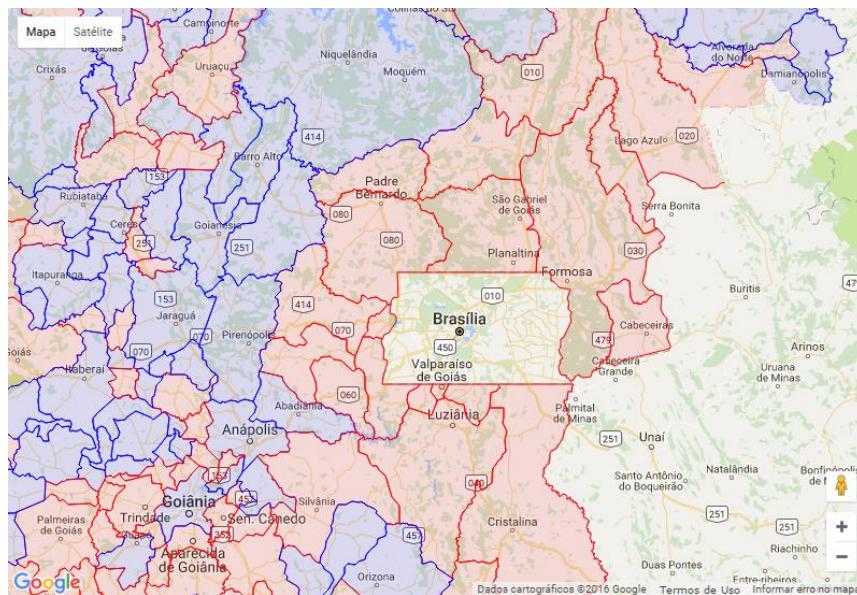
Observe que o interior agreste é que possui os melhores municípios (não o litoral, a Zona da Mata). Mas vê-se que pelo menos dois municípios destoam de seus vizinhos (em vermelho ao centro): Custódia e Betânia. Porque? (Mirandiba e Verdejante (mais a oeste) também poderiam ser incluídos nesta pergunta).

**ANEXO:** onde estão os 1486 (26,7%) municípios que atingiram suas metas nos anos finais?



Obs: mais uma vez, observa-se que os municípios litorâneos não apresentam bom desempenho.

Outra questão relevante: o descaso de Goiás com os municípios próximos a capital Brasília:



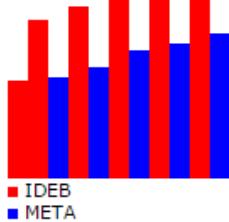
## 5. Comentários e sugestões para ação parlamentar

- 5.1) que o deputado faça instâncias junto ao MEC/INEP para que publiquem dados mais detalhados (e em formatos mais amigáveis que os microdados) e que estimule a comunidade acadêmica e científica a estudá-los, bem como a órgãos de estudos do Governo (ex: IPEA, FGV, CGEE, universidades);
- 5.2) que o deputado proponha ao MEC/INEP que elabore, ou explice, que ações e políticas deve desenvolver para auxiliar as escolas no cumprimento de suas metas;
- 5.3) que as políticas públicas propostas para o ensino fundamental se baseiem em dados e análises concretas, validadas pela comunidade científica, e não em conceitos (ou pré-conceitos) pedagógicos;
- 5.4) que o MEC/INEP desenvolvam um real sistema de avaliação e divulgação dos resultados alcançados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação;
- 5.5) que o MEC/INEP promova a criação de um sistema que identifique as melhores práticas seguidas pelas melhores escolas, e o dissemine na comunidade educacional.

## 6. Referências

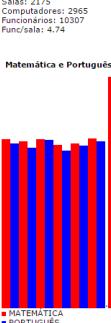
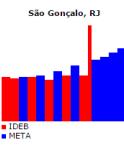
- 1) Nota 1º - (\* sobre o IDEB): exemplo de Paty do Alferes, RJ

**Paty do Alferes, RJ**



Escolas: 51  
Salas: 432  
Computadores: 870  
Funcionários: 1728  
Func/sala: 4,00

Porque as metas atribuídas ao município foram sempre inferiores aos seus resultados já alcançados?



Em São Gonçalo: as metas do MEC/INEP para o município parecem não ter qualquer influência sobre seu desempenho, que permanece estável ao longo dos anos tanto quanto a Meta quanto as notas de Matemática e de Português!

- 2) Comentários do Prof João Batista Araujo e Oliveira, presidente do Instituto Alfa e Beto, ganhador do Prêmio Darcy Ribeiro:

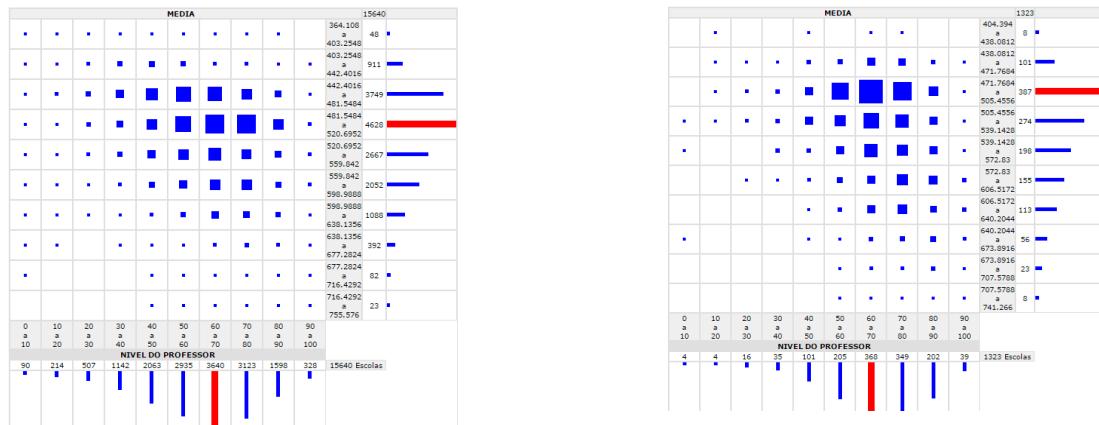
- a) "As metas do IDEB indicam o desejo do governo federal em ver a educação melhorar. Elas se baseiam em um pressuposto (**equivocado**) de que mudanças em educação se fazem de forma gradual, e não aos saltos. Estabelecer metas pode ser muito bom se mobilizar um país – mas isso não ocorreu no Brasil. Não existe qualquer fórmula conhecida para uma rede de ensino fazer algo que a leva a atingir a meta do IDEB – como existe, por exemplo, quando você quer reduzir o peso ou aumentar sua velocidade numa corrida."
- b) "Ao longo dos últimos anos os resultados da Prova Brasil têm mostrado avanços no desempenho dos alunos das escolas públicas. Esses avanços têm sido um pouco maiores nas séries iniciais do Ensino Fundamental, muito menores nas séries finais e praticamente nulos no Ensino Médio. Recentemente, fiz um estudo para tentar entender os avanços realizados: **eles se explicam por avanços maiores dos alunos de Classes A, B e C1 que frequentam escolas públicas. Os alunos das demais classes econômicas continuam patinando.**"

c) "Não há um entendimento ou busca de entendimento sobre o que efetivamente funciona e o que não funciona em educação."

d) "O que mais chama atenção é que a diferença de notas (IDEB) entre escolas públicas e privadas permanece a mesma – cerca de 2 pontos. A diferença é gigantesca, pois significa quase 50% a mais nas notas, e não se explica totalmente pela diferença no nível socioeconômico dos alunos. É algo que precisa ser melhor analisado."

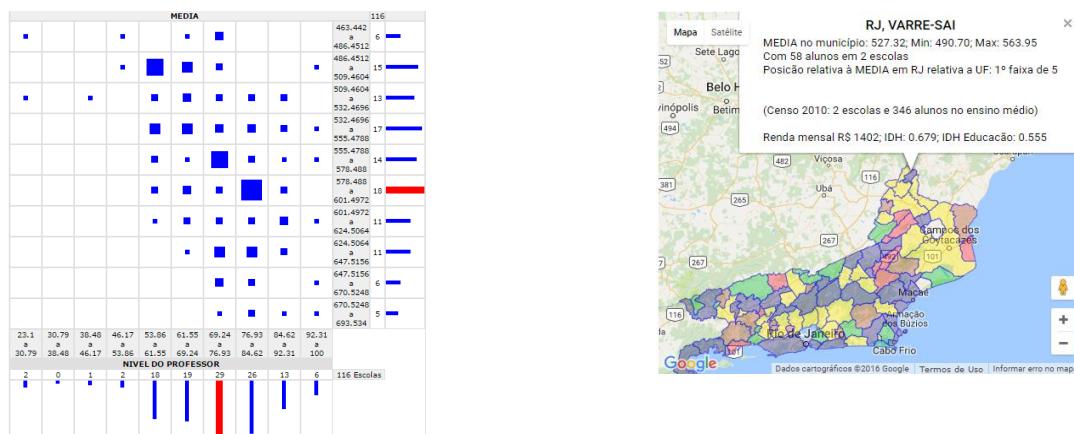
e) "Os avanços, como sempre, foram poucos e de pouca monta, com raríssimas exceções. E os recuos também. Não poderia ser diferente, pois não existem políticas públicas que justificassem mudanças significativas. E não existem milagres (conhecidos) que possam mudar resultados em prazos tão curtos. Os avanços nas redes municipais se devem mais às notas do que à correção de fluxo. Os avanços nas redes estaduais devem algo à correção do fluxo – resta ver o quanto se deve às notas na Prova Brasil. Na rede privada houve um pequeno recuo nas taxas de eficiência."

3) Haverá correlação entre o nível dos professores e a nota (média) obtida por seus alunos no ensino médio (ENEM 2014) em todo o Brasil e no Rio de Janeiro?



Não há! O índice de correlação Pearson no Brasil é de apenas 0,2654, e de 0,2689 no Rio de Janeiro!

No entanto, análises posteriores poderão indicar que tal correlação poderia existir em casos específicos. Por exemplo, quando se consideram apenas as escolas de porte pequeno para médio, entre 31 e 60 alunos, a correlação tende a aparecer:



Aqui o índice Pearson é 0,4496, suficiente para sugerir novos estudos sobre este ponto.

OBS: veja no mapa o desempenho dos municípios do RJ no ENEM 2014, e sua correlação com o obtido no IDEB