



## **NOVO FUNDEB**

**Estudos preliminares  
para debate sobre a  
complementação da  
União por resultados**

**Abril 2020**

# APRESENTAÇÃO: APROFUNDANDO O DEBATE

O debate sobre a constitucionalização e aprimoramento do FUNDEB, principal política de financiamento da Educação Básica brasileira, segue avançando no Congresso Nacional, com esforço dos parlamentares para a construção de consensos sobre mudanças essenciais na política. Uma das principais modificações em discussão é a criação de uma nova modalidade de complementação da União, em valor de 2,5% do total dos fundos estaduais (aproximadamente R\$ 3,9 bilhões em 2019), destinada às redes de ensino que tiverem melhoria dos seus indicadores de atendimento e aprendizagem. Essa proposta é inspirada pelo modelo cearense de distribuição do ICMS, mas não possui simulações de impacto que apontem para seus efeitos concretos na realidade nacional.

Entendendo a urgência de se pactuar o modelo do Novo FUNDEB para que este seja aprovado ainda em 2020 e a carência de dados para um debate mais qualificado, o Todos Pela Educação elaborou um primeiro conjunto de simulações sobre alguns dos modelos possíveis para essa nova modalidade da complementação da União, intitulado “Estudos preliminares para debate sobre a complementação da União por resultados”.

Tal estudo não se trata da defesa de um modelo específico e nem pretende exaurir as inúmeras alternativas que podem ser testadas e que precisarão ser analisadas com profundidade até a decisão final do Congresso\*. É, portanto, um aporte técnico para a qualificação do debate, visando contribuir para a consolidação de consensos legislativos.

Para além da definição de um modelo específico, o que as experiências exitosas apontam é que modelos de incentivo na Educação precisam ser acompanhados de apoio técnico às redes de ensino com menor capacidade institucional, para que estas logrem melhorar seus resultados de aprendizagem. Isto deve ser observado na lei de regulamentação do FUNDEB, considerando também os desafios de garantir que a implementação de um modelo de complementação por resultados não gere efeitos indesejáveis no ensino e na aplicação das avaliações externas.

---

*Os modelos das diferentes modalidades de complementação da União ao FUNDEB serão detalhados em lei de regulamentação. Na PEC, cujo limite para aprovação é dezembro de 2020 para garantir a continuidade do FUNDEB, é preciso apenas prever a existência de tais modalidades.*

# APRESENTAÇÃO: APROFUNDANDO O DEBATE

## Os principais destaques do estudo são:

- Os prós e contras de cada modelo mostram que a definição da metodologia será importante para determinar os efeitos da complementação;
- Modelos que selecionam determinados grupos de entes subnacionais (ex: municípios e estados com menos recursos) para receber a complementação tendem a impactar mais significativamente o orçamento das redes de ensino beneficiadas;
- O montante de recursos repassados nesses modelos também se mostrou relevante frente ao orçamento total das redes de ensino. A depender do modelo utilizado, o valor adicional representaria entre 1,5% e 7,5% do valor aluno/ano total (VAAT);
- Municípios de todos os estados do país são beneficiados em todos os modelos, o que significa que a complementação da União por resultados pode ter indução nacional;
- Utilizando a série histórica para definir o repasse, não haveria aumento da desigualdade de recursos para investimento em Educação nos modelos simulados, mesmo considerando diferentes categorizações e análises. Modelos sem recorte são neutros em seu viés redistributivo. Já no modelo que beneficia apenas as redes mais pobres, há leve redução das desigualdades existentes.

A análise realizada não possui projeção dos efeitos da indução nas gestões estaduais e municipais, dado que a simulação distributiva considera apenas os comportamentos passados das redes de ensino. O estudo, portanto, não pretende apresentar respostas categóricas de qual será o efeito futuro de um ou outro modelo, mas traz um esforço de estimar a distribuição com base na série histórica do IDEB.

A partir dessas análises, o Todos Pela Educação considera que é fundamental um aprofundamento técnico dos diversos atores para que o debate sobre o novo FUNDEB seja informado por evidências.

**Espera-se que o documento fomente um debate amplo e a produção de outros estudos**, para além do aprimoramento destas simulações, contemplando simulações que considerem, por exemplo: utilização das faixas de aprendizagem adequadas a cada etapa; outros indicadores de acesso, trajetória escolar e permanência; outros fatores que considerem a equidade na trajetória e na aprendizagem; modelos não-lineares de incentivo.

# NOSSA ATUAÇÃO POR UM NOVO FUNDEB PERMANENTE E MELHOR

---

O Todos Pela Educação tem atuado há mais de três anos para produzir uma proposta completa para o Novo Fundeb. Além de artigos e entrevistas à imprensa, e de participações em reuniões e audiências públicas, o Todos produziu e divulgou diversos estudos e análises, dentre os quais:

- Proposta completa para o novo Fundeb ([veja aqui](#));
- Alternativas de fontes de financiamento para o novo Fundeb ([veja aqui](#));
- Simulações sobre os efeitos fiscais de diversos modelos do FUNDEB ([veja aqui](#));
- Análise do substitutivo da PEC15/15 ([veja aqui](#))

Estes e outros documentos podem ser encontrados no site do Todos Pela Educação. [Clique aqui](#) para acessar.

**O presente estudo, com simulações da repartição de recursos por resultados, se soma aos outros documentos do Todos para qualificar o debate e contribuir para a construção do consenso em torno da PEC15/15.**

# ESTUDO PRELIMINAR: COMPLEMENTAÇÃO DA UNIÃO POR RESULTADOS

Para esse estudo, a partir do relatório da PEC 15/15, o **Todos Pela Educação** simulou efeitos distributivos de possíveis modelos para a complementação da União às redes de ensino voltada ao incentivo da melhoria da aprendizagem. São **simulações iniciais para qualificar o debate**, sem exaurir as alternativas.

Os indicadores simulados até aqui contemplam fórmulas que beneficiam as redes que apresentam **melhoria dos resultados educacionais ao longo do tempo**, considerando alguns fatores:

## Principais fatores a serem observados nos modelos

- 1 Os modelos devem reconhecer e incentivar a melhoria da aprendizagem em toda a Educação Básica
- 2 Os modelos devem ser sensíveis à evolução relativa dos resultados das redes de ensino
- 3 A complementação recebida pelas redes valorizadas deve ser relevante para o orçamento público
- 4 A complementação deve evitar reforçar desigualdades de recursos entre as redes de ensino

## **O QUE VEM A SEGUIR:**

**1. CONCEITOS DOS INDICADORES**

**2. SIMULAÇÕES DOS RESULTADOS**

## **SOBRE OS DADOS UTILIZADOS**

---

**IDEB:** coletado diretamente do INEP/MEC para os anos de 2017 e 2015.

**Valor da complementação da União:** efetivamente distribuída em 2019.

**Matrículas por etapa nas redes de ensino:** extraídas da Sinopse Estatística da Educação Básica do Censo Escolar 2019.

**Valor Aluno/Ano Total (VAAT):** usando como referência o Estudo Técnico nº 24/2017, acrescido da distribuição de 7,5% da complementação no modelo VAAT (conforme Substitutivo da PEC 015/2015), atualizado para 2019 pelo Índice de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA).

# ELEMENTOS CONSIDERADOS NOS INDICADORES SIMULADOS

---

Considerando as diversas possibilidades para a **construção de um indicador de resultados educacionais**, esse estudo preliminar optou por compor 3 elementos

- 1 Indicador oficial de resultados educacionais**  
Considera IDEB atual e evolução dos últimos indicadores
- 2 Ponderações considerando recursos financeiros disponíveis**  
Ponderação ou divisão pelo VAAT, em modelo que valoriza eficiência
- 3 Possíveis segmentações das redes a serem valorizadas**  
Considera apenas redes mais pobres ou com melhores resultados (ou ambos)



# SIMULAÇÃO DE 6 INDICADORES INICIAIS

---

De forma exploratória, foram criados **6 indicadores utilizando os 3 elementos** para simular a distribuição de recursos baseados em resultados.

## IDEB atual e melhoria

**m1** IDEB + Evolução do IDEB

## Ponderações VAAT

**m2** IDEB + Evolução do IDEB + Ponderador VAAT

**m3** IDEB + Evolução do IDEB + Divisão pelo VAAT

## Possíveis recortes

**m4** IDEB + Evolução do IDEB  
Para 50% mais pobres

**m5** IDEB + Evolução do IDEB  
Para 50% melhores resultados

**m6** IDEB + Evolução do IDEB  
Para 50% mais pobres ou  
50% melhores resultados

# MODELO DE INDICADOR N° 1

Considera o IDEB atual e sua evolução desde a última edição

Todos as redes de ensino são elegíveis

$$(\Delta IDEB^*_{(2017-2015)} \times 0,8) + (IDEB^*_{(2017)} \times 0,2)$$

Evolução com 80% de ponderação

Situação atual com 20% de ponderação

## Prós

- + Valoriza mais as redes que mais avançam
- + Permite que mais redes recebam complementação
- + Modelo de mais fácil compreensão e de indução mais clara

## Contras

- Pode agravar a desigualdade de recursos entre redes
- Muitos recebedores diminui a relevância financeira do incentivo
- Menor estímulo para redes com alto IDEB
- Desconsidera quantos recursos as redes possuem

\* Valores normalizados de 0 a 10 para comparação de escalas

## MODELO DE INDICADOR N° 2

Considera o IDEB atual, sua evolução desde a última edição e o VAAT

Todos as redes de ensino são elegíveis

$$\left[ (\Delta IDEB^*_{(2017-2015)} \times 0,8) + (IDEB^*_{(2017)} \times 0,2) \right] * \left( 1 + 0,05 \times \frac{1^*}{VAAT} \right)$$

Evolução com 80%  
de ponderação

Situação atual com 20%  
de ponderação

Ponderação por  
disponibilidade de recurso

**Prós**

**Contras**

- + Valoriza mais as redes que mais avançam
- + Permite que mais redes recebam complementação
- + Atenua a possível desigualdade de recursos
- + Valoriza os resultados dos mais pobres

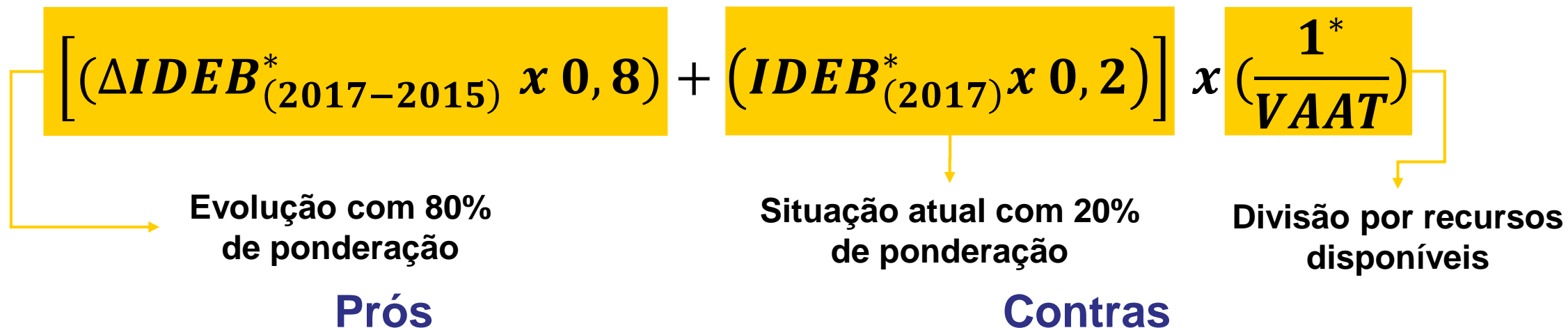
- O ganho pode ser pouco significativo para redes mais ricas
- Muitos recebedores diminuí a relevância financeira do incentivo
- Menor estímulo para redes com alto IDEB
- Complexidade da ponderação de eficiência, que pode desincentivar arrecadação

\* Valores normalizados de 0 a 10 para comparação de escalas

## MODELO DE INDICADOR N° 3

Considera o IDEB atual, sua evolução desde a última edição e a eficiência

Todos as redes de ensino são elegíveis



- + Valoriza mais as redes que mais avançam
- + Permite que mais redes recebam complementação
- + Atenua a possível desigualdade de recursos
- + Valoriza os resultados dos mais pobres

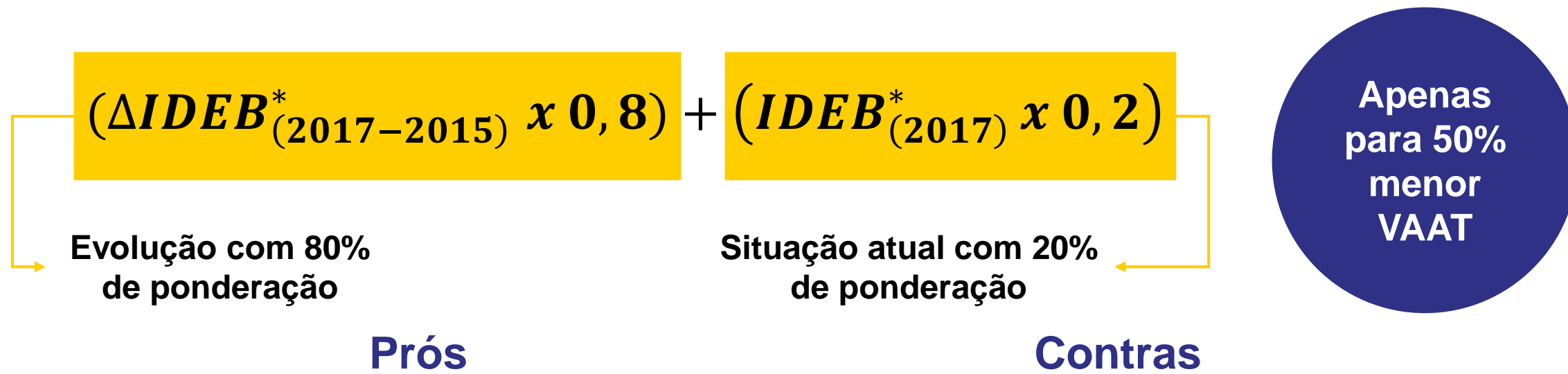
- O ganho pode ser pouco significativo para redes mais ricas
- Muitos recebedores diminuí a relevância financeira do incentivo
- Menor estímulo para redes com alto IDEB
- Complexidade da ponderação de eficiência, que pode desincentivar arrecadação

\* Valores normalizados de 0 a 10 para comparação de escalas

## MODELO DE INDICADOR N° 4

Considera o IDEB atual, sua evolução desde a última edição

Redes entre os 50% de menor VAAT são elegíveis



- + Valoriza mais as redes que mais avançam
- + Permite que redes elegíveis recebam maior complementação
- + Gera maior equidade no VAAT a partir de focalização

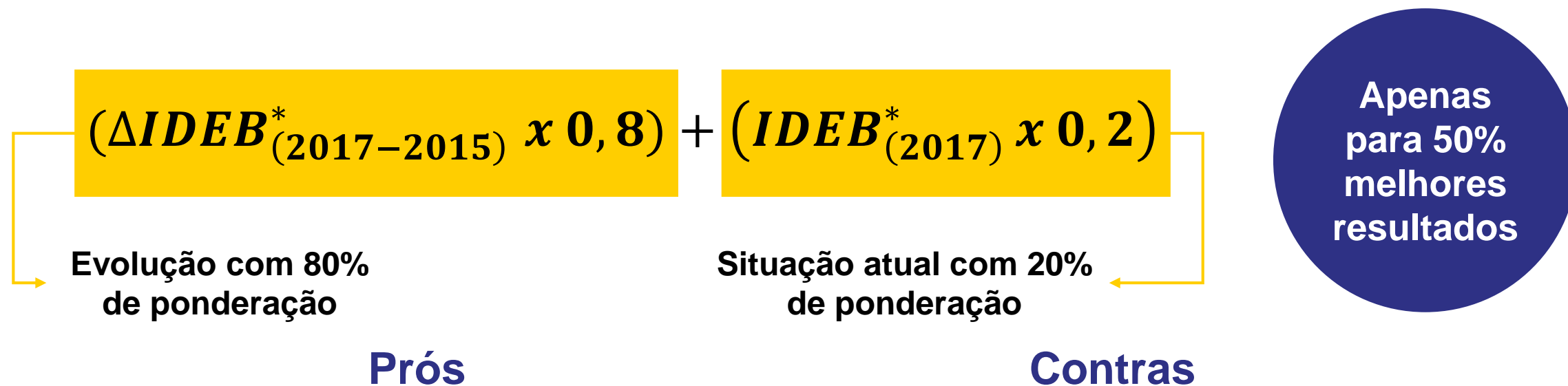
- Não estimula as redes com mais recursos
- Dado o menor número de “elegíveis”, pode valorizar mesmo avanços tímidos
- Menor estímulo para redes com alto IDEB

\* Valores normalizados de 0 a 10 para comparação de escalas

## MODELO DE INDICADOR N° 5

Considera o IDEB atual, sua evolução desde a última edição

Redes entre os 50% com melhores resultados educacionais são elegíveis

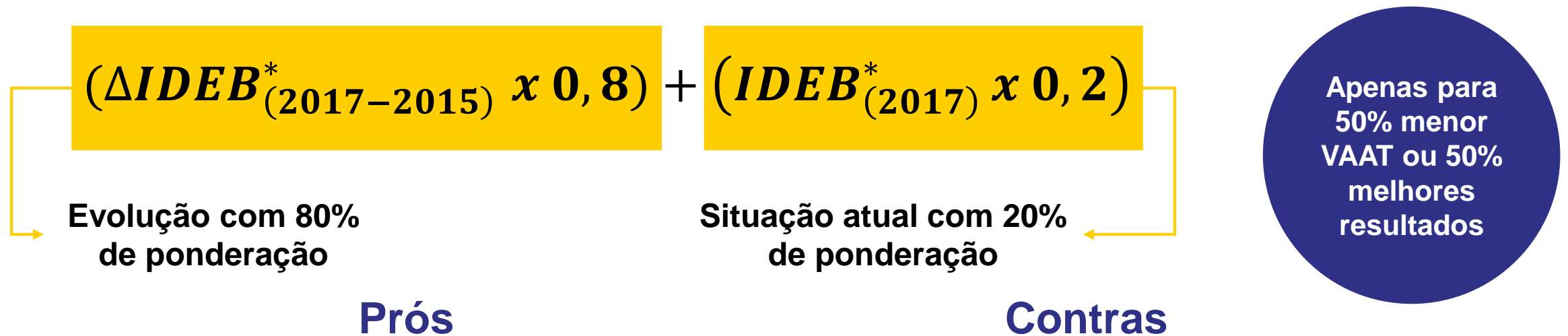


\* Valores normalizados de 0 a 10 para comparação de escalas

# MODELO DE INDICADOR N° 6

Considera o IDEB atual, sua evolução desde a última edição

Redes entre os 50% menores VAAT ou entre os 50% com melhores resultados educacionais são elegíveis



- + Valoriza mais as redes que mais avançam
- + Permite que redes elegíveis recebam maior complementação
- + Considera preocupação com a equidade

- Número mais alto de redes elegíveis pode levar a menores valores recebidos pelas redes de maior avanço
- Deixa de valorizar redes com resultados e VAAT intermediários
- Complexidade da regra de elegibilidade das redes de ensino

\* Valores normalizados de 0 a 10 para comparação de escalas

## **O QUE VEM A SEGUIR:**

**1. CONCEITOS DOS INDICADORES**

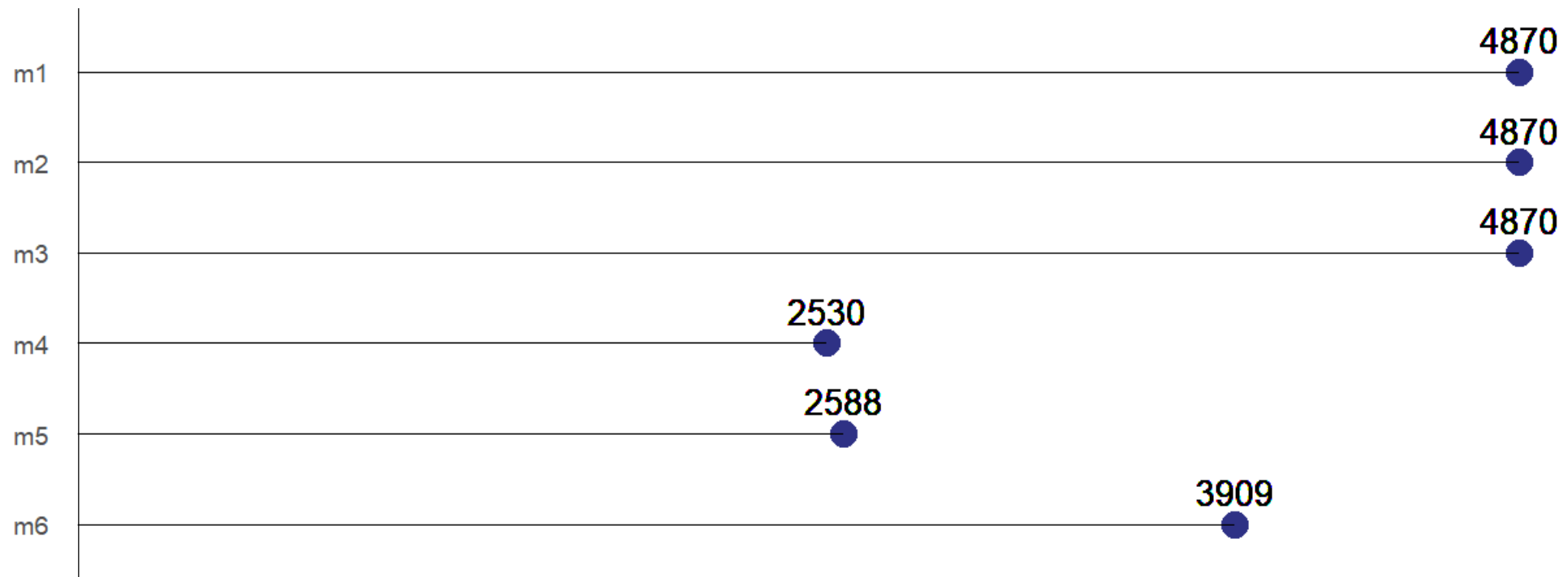
**2. SIMULAÇÕES DOS RESULTADOS**



## REDES BENEFICIADAS EM CADA MODELO

Cerca de 90% das redes são beneficiadas nos indicadores sem recorte, 45% com recorte por VAAT ou resultados (m4 e m5) e 70% na combinação dos dois (m6)

### Número de redes de ensino beneficiadas em cada em cada modelo

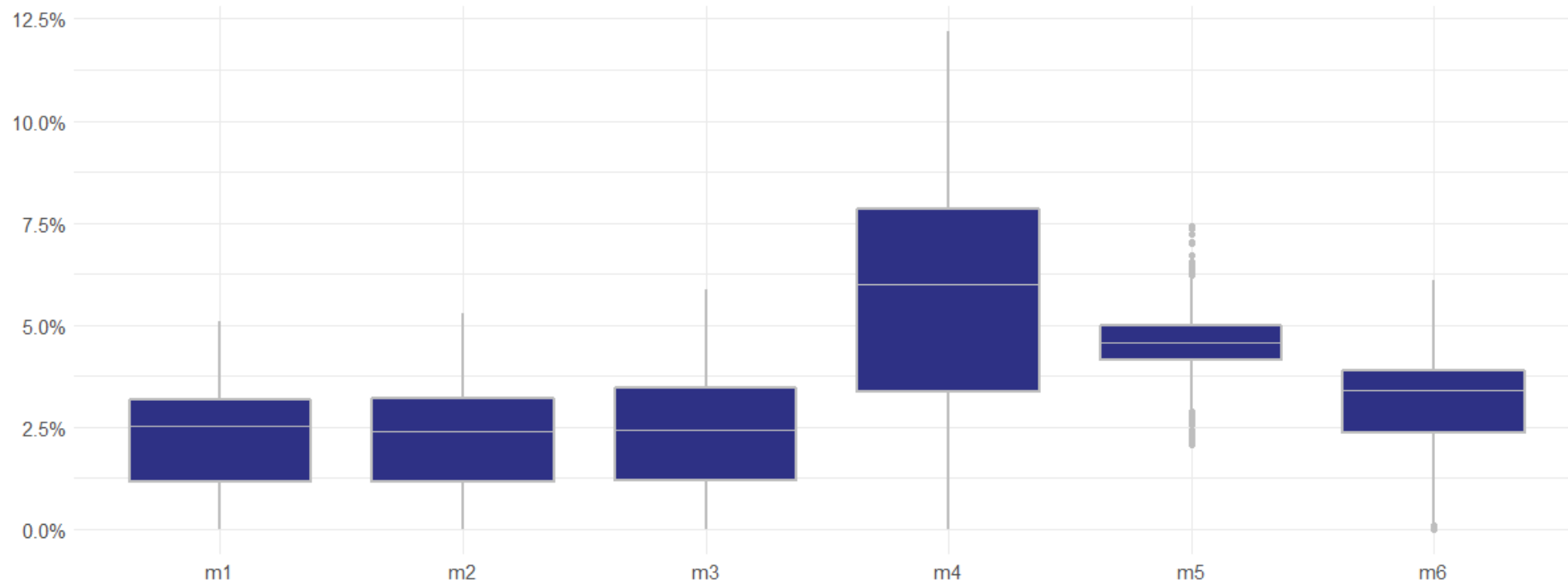


# MAGNITUDE DOS RECURSOS RECEBIDOS EM CADA MODELO

Em virtude dos recortes nos indicadores m4, m5 e m6, os valores recebidos são consideravelmente maiores. Já a mediana de recursos recebidos nos indicadores m1, m2 e m3 é por volta de 2,5% do VAAT das redes

## Ganho médio percentual de VAAT 2019 nas redes de ensino em cada modelo

Aumento percentual do VAAT na comparação com VAAT 2019 resultante da distribuição da nova complementação da União (10%+7,5%)

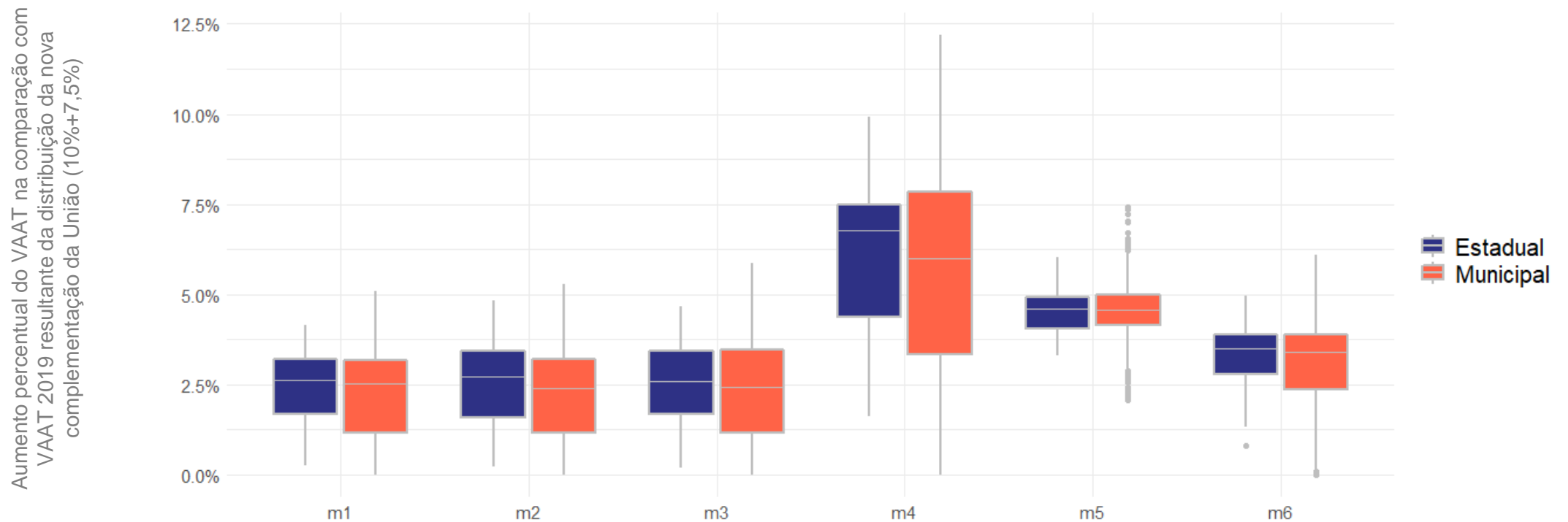


\* Valores nulos foram retirados do gráfico para efeitos de visualização

# MAGNITUDE DOS RECURSOS POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

As redes estaduais e municipais recebem complementação percentualmente similares em todos os modelos

## Ganho médio percentual de VAAT 2019 nas redes de ensino em cada modelo, por dependência administrativa

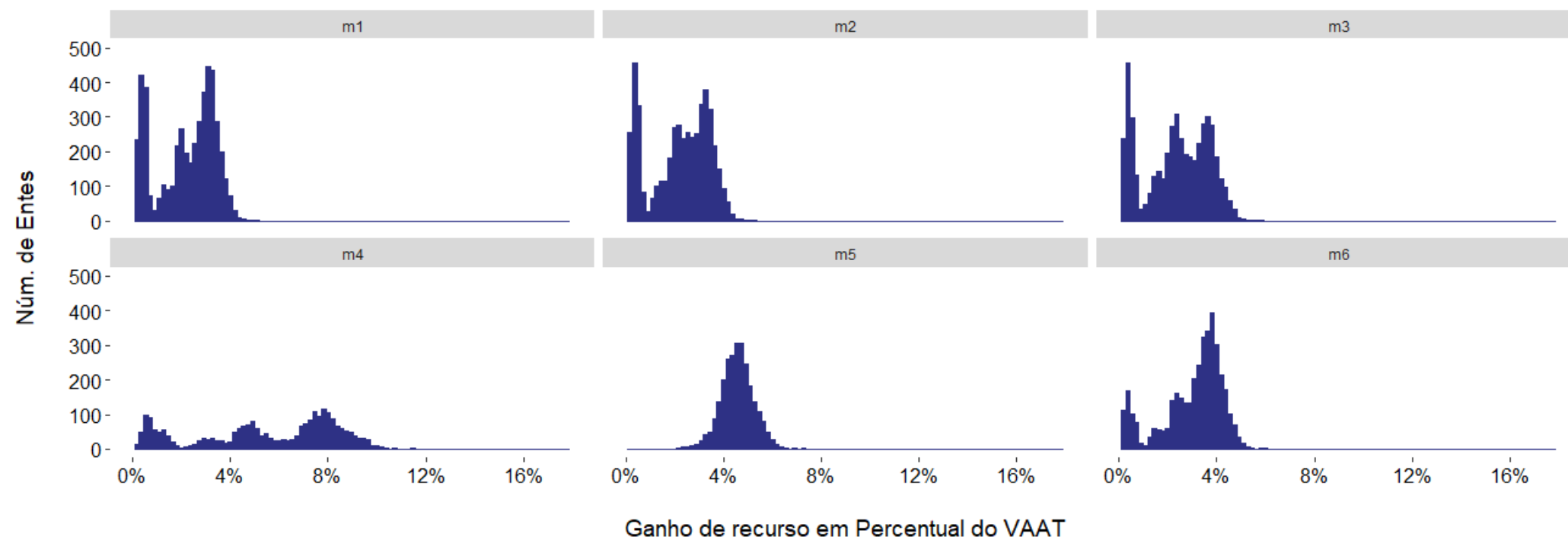


\* Valores nulos foram retirados do gráfico para efeitos de visualização

# DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS RECEBIDOS EM CADA MODELO

Nos indicadores m1, m2 e m3 há uma considerável concentração de entes recebendo menos de 2%, concentração que diminui em m6. Em m4, há uma grande variedade nos ganhos, mas poucos entes recebendo menos de 2%. Já em m5, há uma concentração de ganhos em torno de 5%

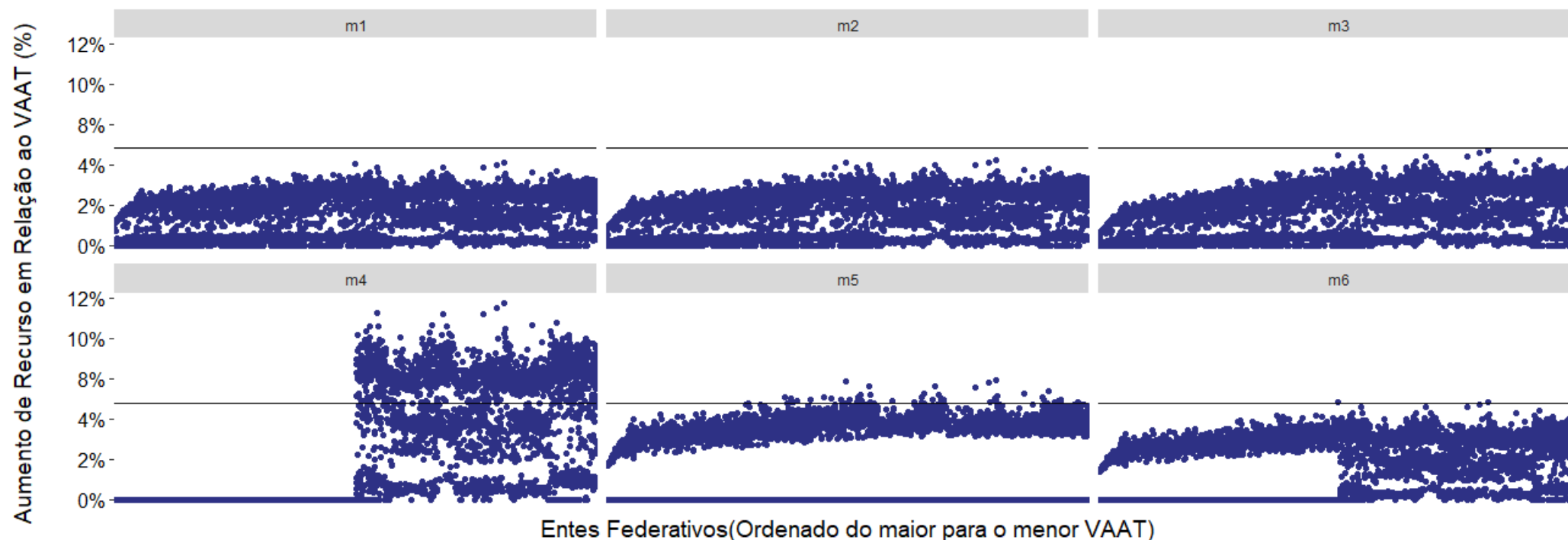
## Histograma do aumento percentual de recursos das redes de ensino em cada modelo



# DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS RECEBIDOS EM CADA MODELO

A distribuição nos modelos 1, 2 e 3 é semelhante, com benefício levemente inferior para as redes mais ricas. No caso do m4, m5 e m6, a distribuição segue o padrão do m1, m2 e m3, porém apenas nas redes elegíveis em cada modelo e ampliando a relevância do recurso recebido

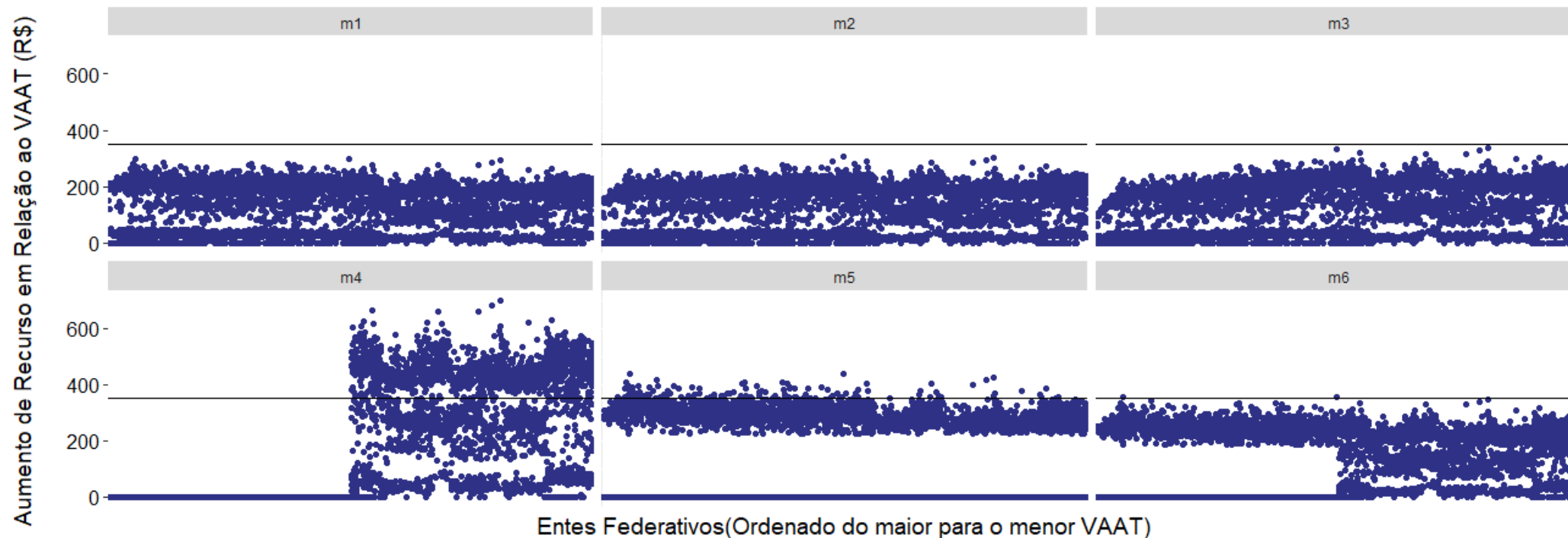
## Distribuição do aumento de recursos das redes de ensino em cada modelo



# DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS RECEBIDOS EM CADA MODELO

Ao analisar os ganhos em termos absolutos (R\$), o que se observa é que os entes mais ricos recebem um valor por aluno levemente superior aos entes com menor VAAT nos modelos 1, 2, 3 e 5

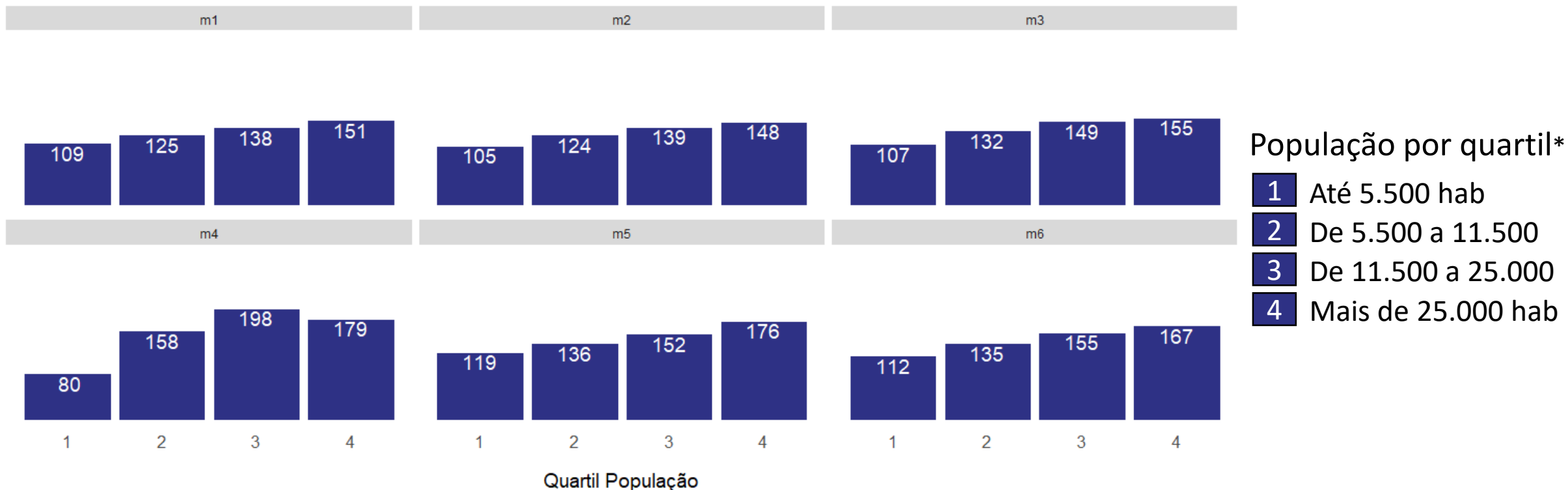
## Distribuição do aumento de recursos (R\$ - 2019) das redes de ensino em cada modelo



# RECURSOS RECEBIDOS POR POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Há uma correlação gráfica entre a população dos municípios e o ganho de recursos por aluno. Os menores municípios recebem menos recursos no indicador m4, que beneficia os entes mais pobres

## Ganho médio de recursos (R\$ - 2019) por Quartil de População



\* Entes que não ganham recursos foram mantidos | Faixas de população aproximadas

# RECURSOS RECEBIDOS POR POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Há uma correlação gráfica entre a população dos municípios e o ganho de recursos por aluno. Os menores municípios recebem menos recursos no indicador m4, que beneficia os entes mais pobres

## Ganho médio de recursos (% do VAAT- 2019) por Quartil de População



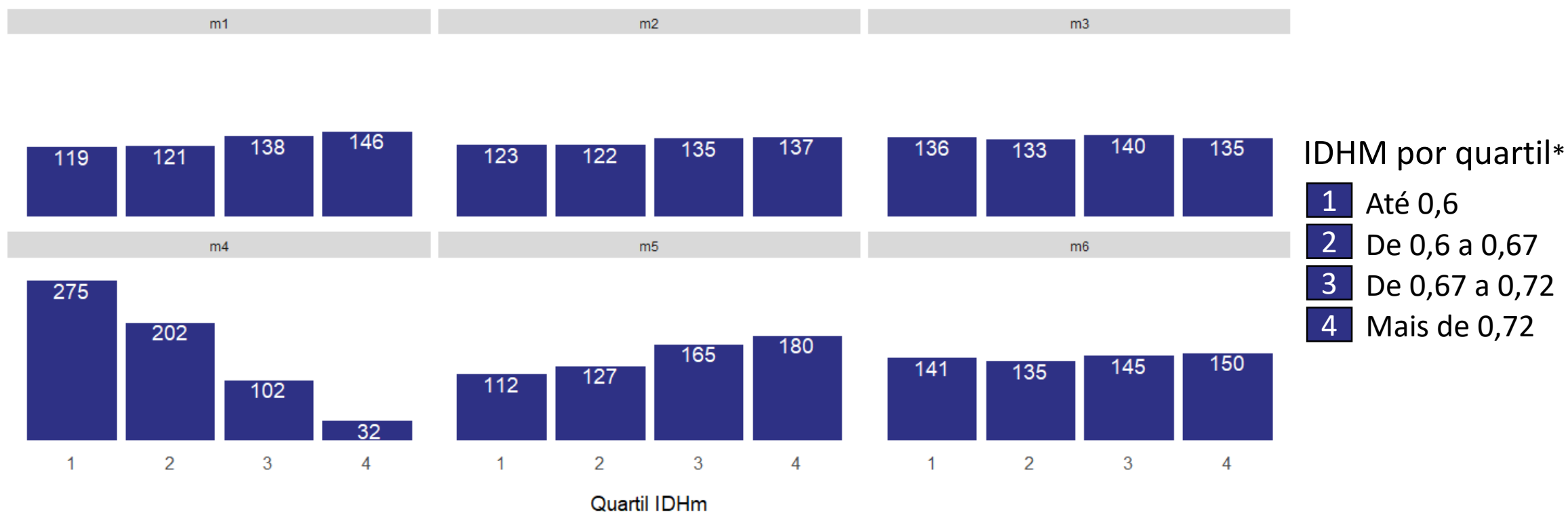
\* Entes que não ganham recursos foram mantidos | Faixas de população aproximadas



# RECURSOS RECEBIDOS POR IDHM DOS MUNICÍPIOS

Os indicadores m1 e m5 favorecem consideravelmente os municípios mais desenvolvidos, enquanto m2 e m6 o fazem de maneira mais suave. m4 é o único que beneficia mais os municípios menos desenvolvidos. O modelo m3 é neutro

## Ganho médio de recursos (R\$ - 2019) por Quartil IDHm



\* Entes que não ganham recursos foram mantidos | Faixas de IDHM aproximadas

# RECURSOS RECEBIDOS POR IDHM DOS MUNICÍPIOS

Quando se analisa percentualmente, os ganhos favorecem os municípios mais desenvolvidos apenas no m5. Além disso, m4 é o que mais favorece os mais pobres

## Ganho médio de recursos (% do VAAT - 2019) por Quartil IDHm

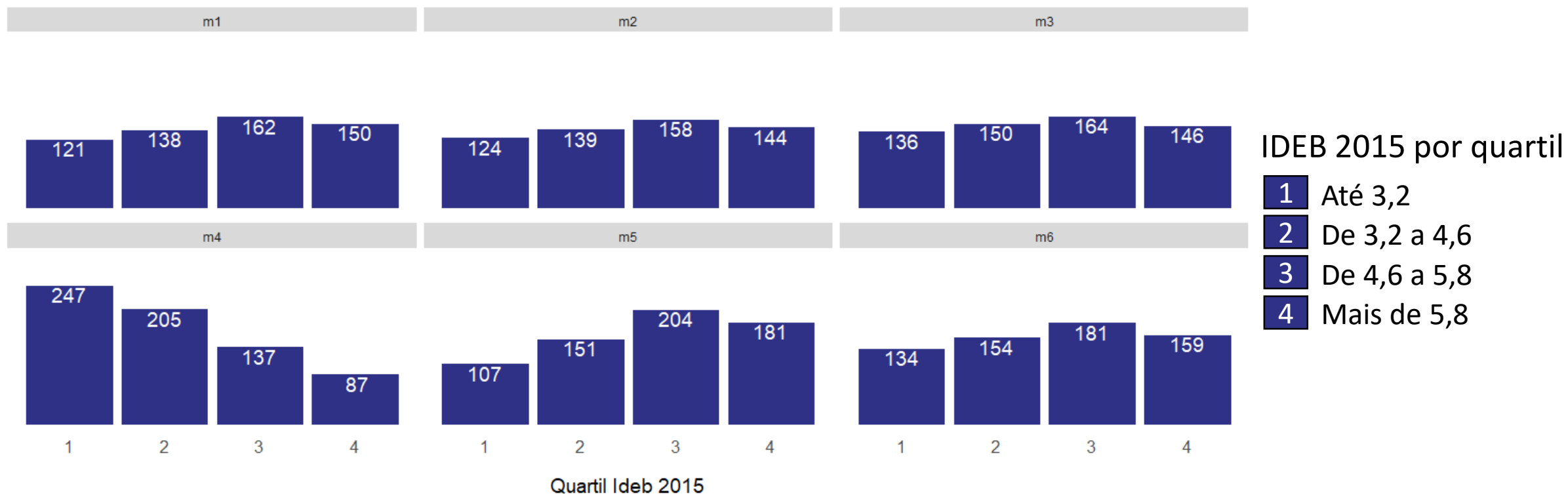


\* Entes que não ganham recursos foram mantidos | Faixas de IDHM aproximadas

# RECURSOS RECEBIDOS POR IDEB DOS MUNICÍPIOS

O m4 favorece mais as redes de IDEB baixo. Em todos outros indicadores há ganhos maiores para entes de maior IDEB com a ressalva de que o último quartil apresenta ganhos menores que o terceiro

## Ganho médio de recursos (R\$ - 2019) por Quartil IDEB 2015

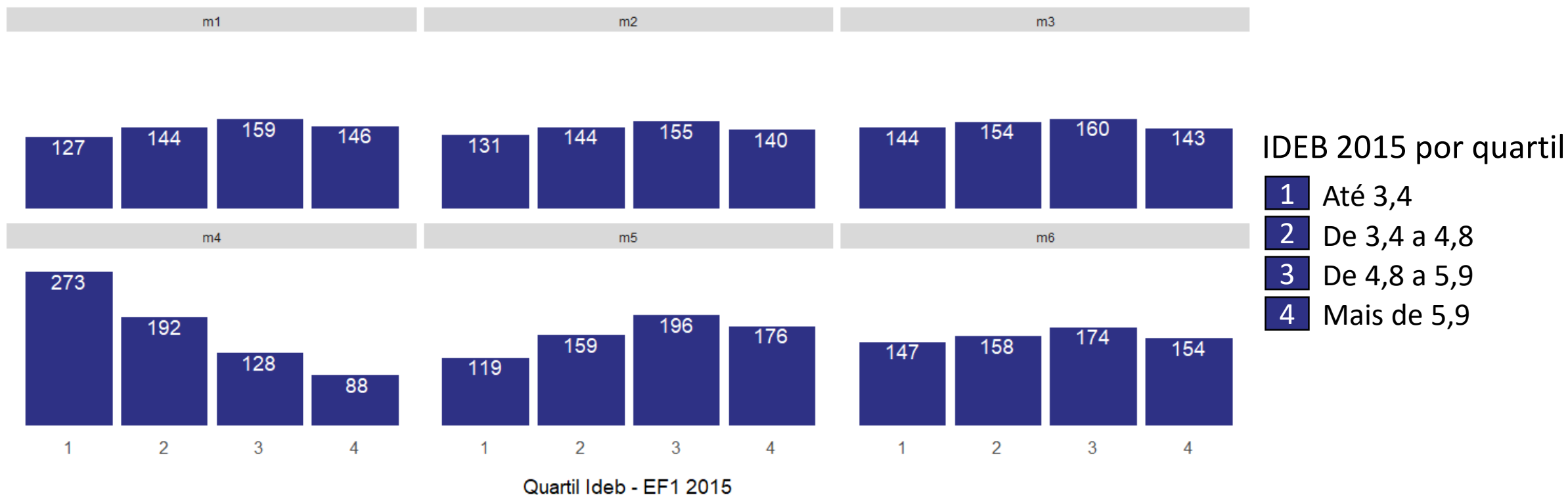


\* Entes que não ganham recursos foram retirados | IDEB agregado por média ponderada do IDEB de cada etapa | Faixas de IDEB aproximadas

# RECURSOS RECEBIDOS POR IDEB EF-1 DOS MUNICÍPIOS

O m4 favorece mais as redes de IDEB baixo. Em todos outros indicadores há ganhos levemente maiores para entes de maior IDEB com a ressalva de que o último quartil apresenta ganhos menores que o terceiro

## Ganho médio de recursos (R\$ - 2019) por Quartil IDEB – EF1 2015

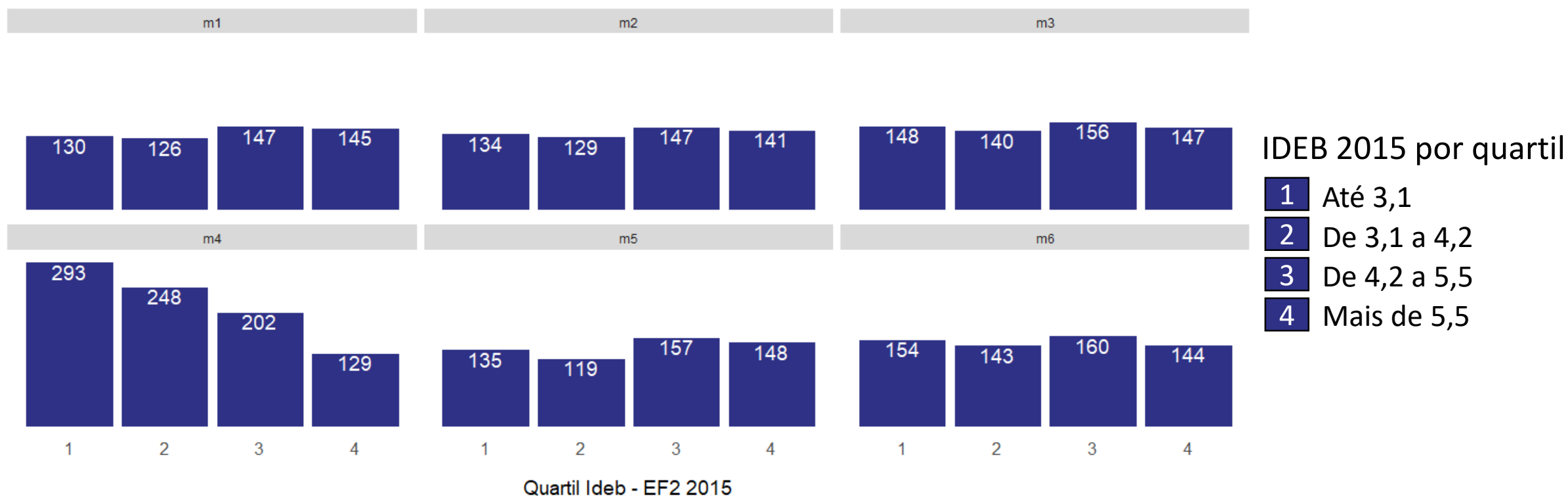


\* Entes que não ganham recursos foram retirados | IDEB normalizado de 0 a 10 | Faixas de IDEB aproximadas

# RECURSOS RECEBIDOS POR IDEB EF-2 DOS MUNICÍPIOS

O m4 favorece mais as redes de IDEB baixo. Em todos outros indicadores não há grandes variações entre os quartis. Ainda que com baixa diferença, o terceiro quartil é o que mais recebe recursos e o segundo quartil é o que menos recebe

## Ganho médio de recursos (R\$ - 2019) por Quartil IDEB – EF2 2015



\* Entes que não ganham recursos foram retirados | IDEB normalizado de 0 a 10 | Faixas de IDEB aproximadas

## DESIGUALDADE APÓS COMPLEMENTAÇÃO POR RESULTADO (GINI)

Com exceção de m4 (progressivo) e m5 (regressivo), os modelos simulados pouco afetam a desigualdade no financiamento, já que têm índice de Gini semelhante ao do FUNDEB com 10% da complementação no modelo atual e 7,5% no modelo VAAT.

### Índice de Gini dos recursos totais das redes (VAAT+AVAAR)



# DESIGUALDADE APÓS COMPLEMENTAÇÃO POR RESULTADO (THEIL)

À exceção de m4 (mais equitativo), todos os modelos pouco afetam a desigualdade no financiamento, já que têm índice de Theil semelhante ao do FUNDEB com 10% da complementação no modelo atual e 7,5% no modelo VAAT.

## Índice de Theil dos recursos totais das redes (VAAT+AVAAR)



# DESIGUALDADE APÓS COMPLEMENTAÇÃO RAZÃO INTERDECIL

Com exceção de m4 e m3, todos indicadores elevam a razão interdecil em relação ao resultado do Fundeb 10% atual + 7,5% VAAT. A diferença é baixa, mas mostra que essa complementação aumenta a diferença entre os extremos

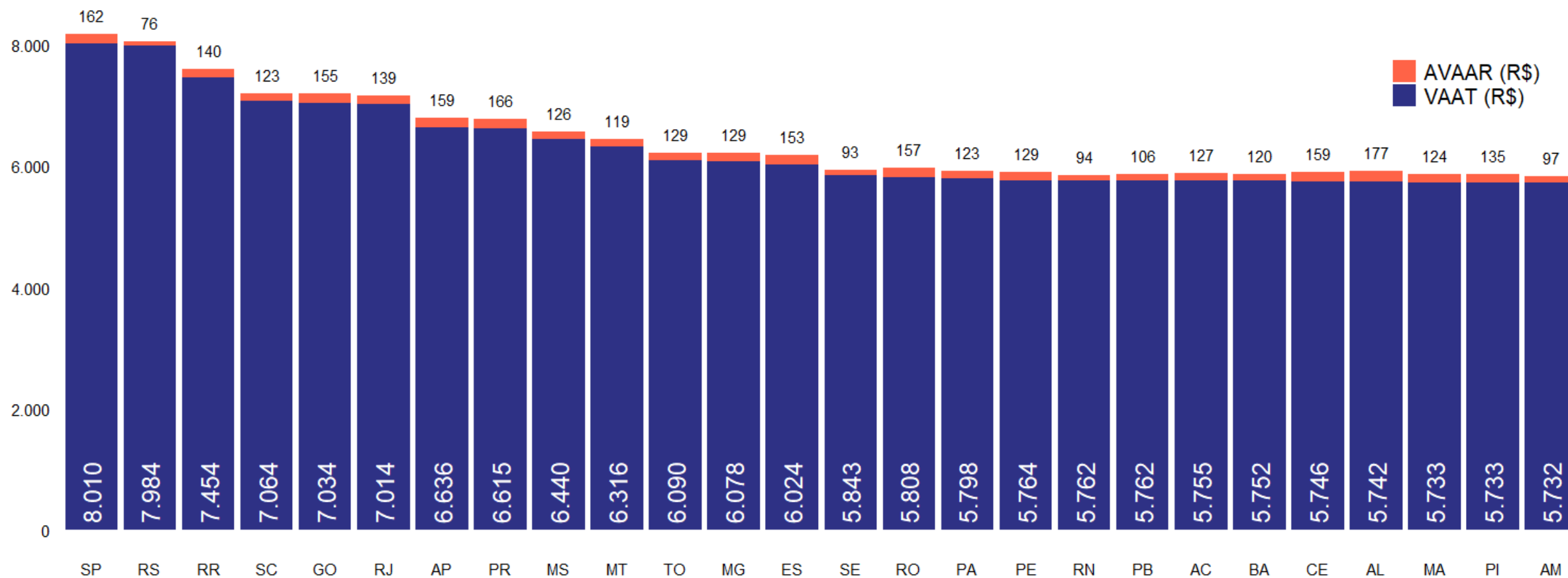
## Razão 90º percentil / 10º percentil do total de recurso (VAAT+AVAAR)





# M1 - MÉDIA DO VAAT E AVAAR\* DOS MUNICÍPIOS EM CADA UF

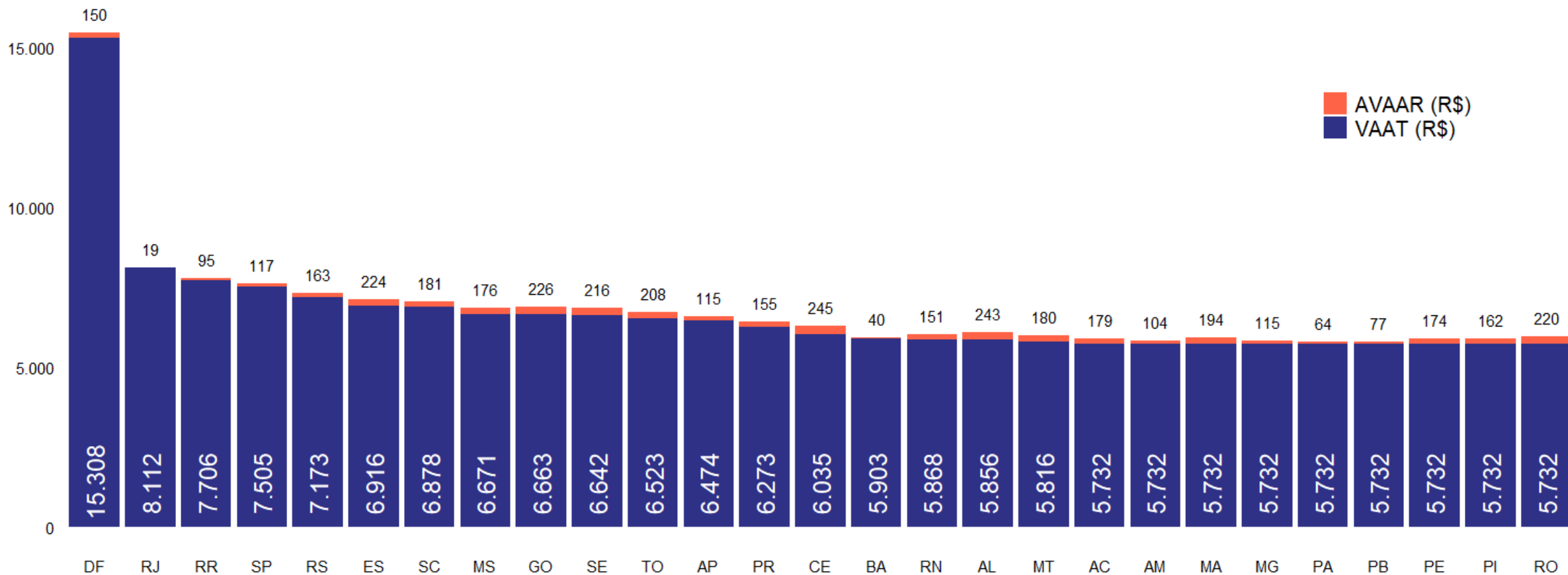
Não existe um padrão federativo nítido entre as redes municipais que recebem complementação por resultado e o VAAT atual. Estados de RS, SE, RN e AM recebem menos, AL, PR, SP, AP e CE recebem mais



\*AVAAR = Adicional de Valor Aluno Ano por Resultado/ A média inclui entes que não receberam recursos. VAAT com valores de 2015 corrigidos pela inflação até 2019

# M1 - VAAT E AVAAR DE CADA ESTADO E DF

Entre as redes estaduais, chama atenção o ganho mais elevado das redes de CE, AL, GO e ES, enquanto RJ, BA, PA e PB recebem menos

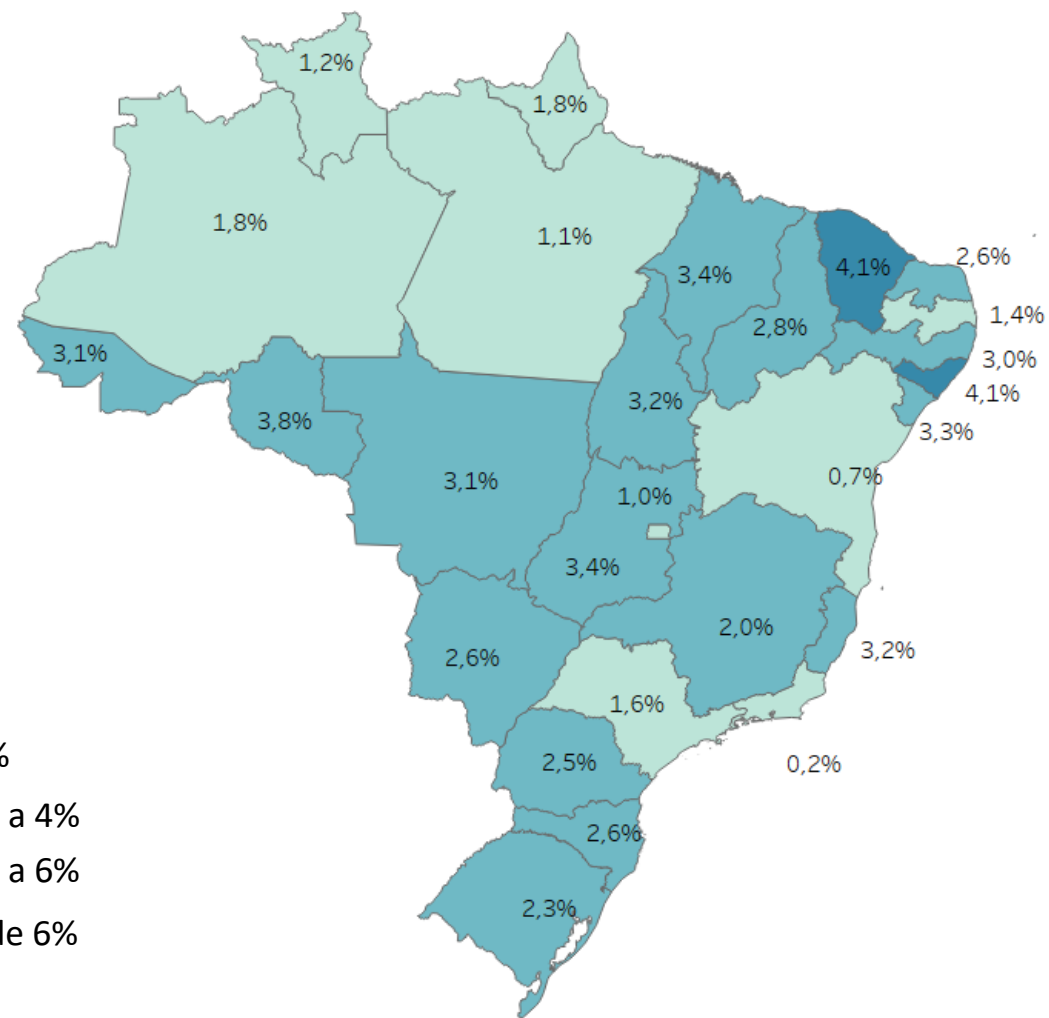


# M1 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO AVAAR

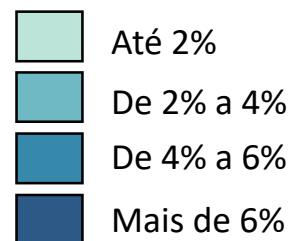
## AVAAR Redes Municipais



## AVAAR Redes Estaduais

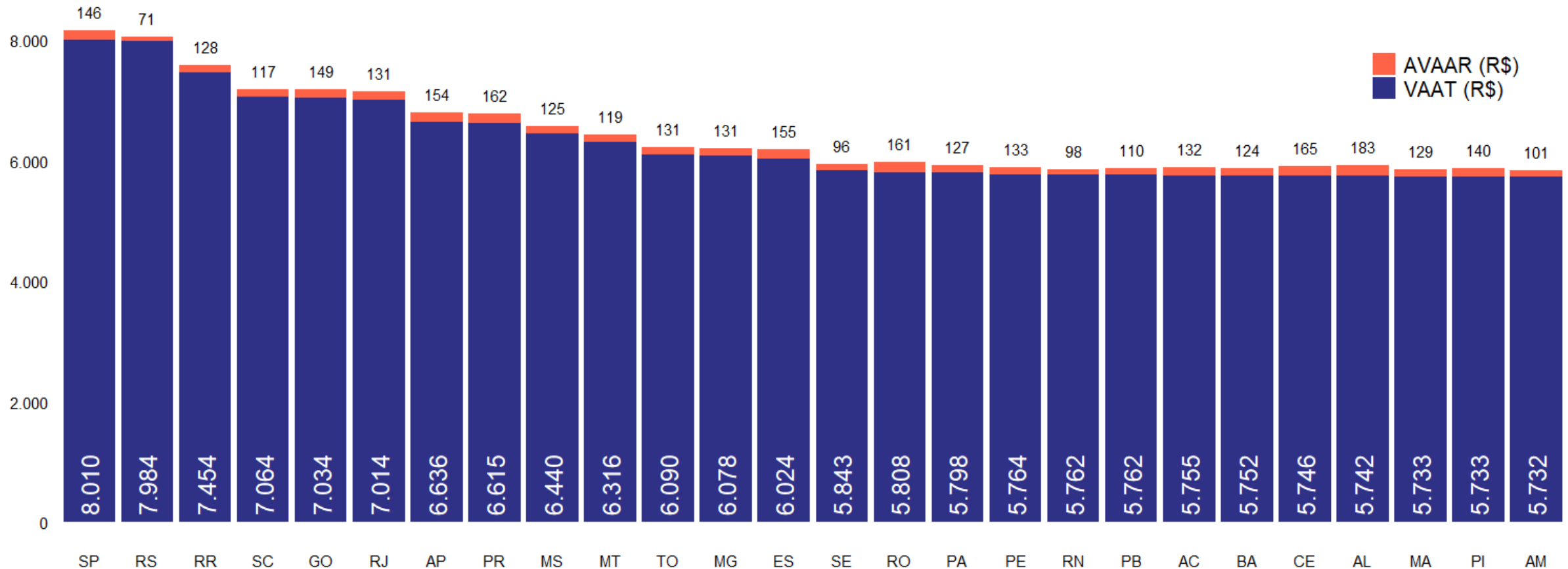


### AVAAR



## M2 - MÉDIA DO VAAT E AVAAR DOS MUNICÍPIOS EM CADA UF

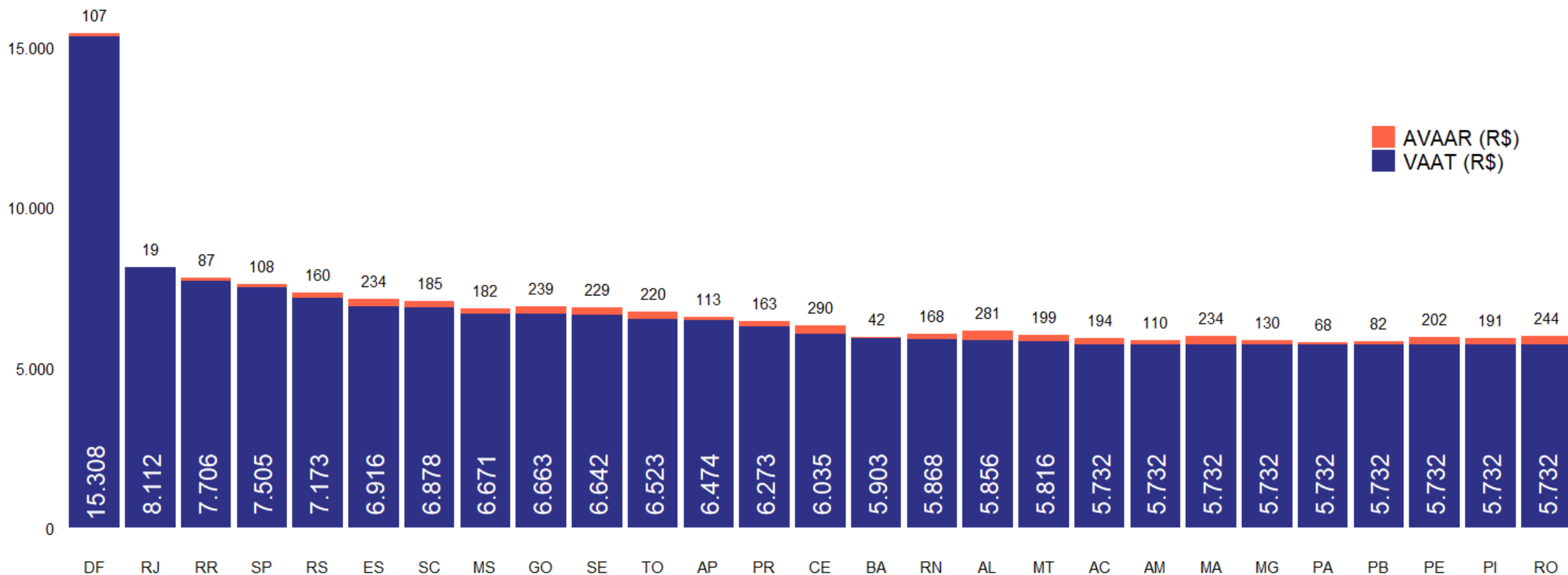
Os resultados do m2 são ligeiramente mais distributivos do que os de m1. Os maiores ganhos médios são em AL, CE, PR e RO, enquanto os menores são em RS, SE e RN – padrão semelhante ao m1



\* A média inclui entes que não receberam recursos.

## M2 - VAAT E AVAAR DE CADA ESTADO E DF

Para as redes estaduais, a complementação por resultados também é ligeiramente mais direcionada às redes com menos recursos do que m1. CE, AL, RO e MA se destacam

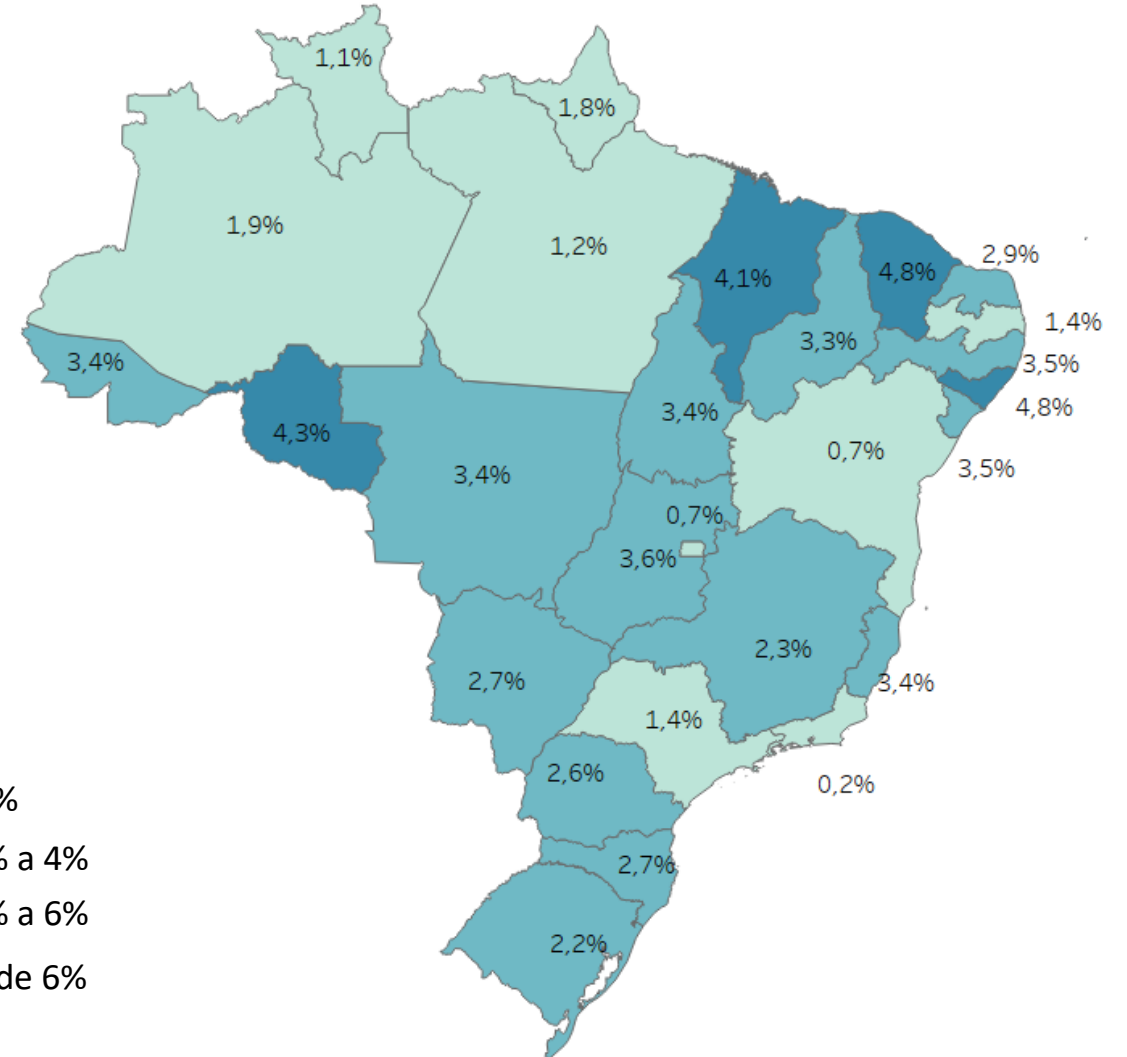


# M2 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO AVAAR

## AVAAR Redes Municipais



## AVAAR Redes Estaduais



AVAAR

- Até 2%
- De 2% a 4%
- De 4% a 6%
- Mais de 6%

## M3 - MÉDIA DO VAAT E AVAAR DOS MUNICÍPIOS POR UF

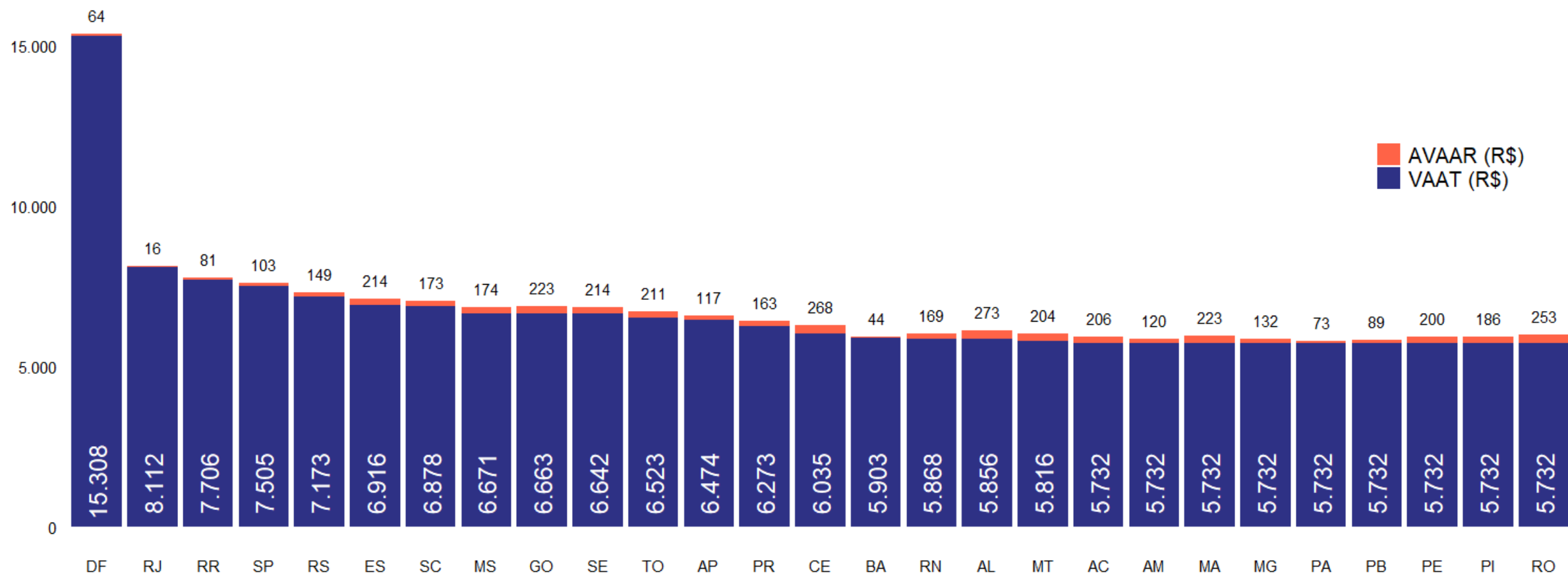
O m3 reduz ligeiramente mais a desigualdade entre estados do que o m2: estados mais pobres como AL e CE estão entre os mais beneficiados



\* A média inclui entes que não receberam recursos.

## M3 - VAAT E AVAAR DE CADA ESTADO E DF

Nas redes estaduais, o m3 também apresenta uma equidade maior do que o m2, DF apresenta queda de mais da metade dos recursos recebidos quando comparada a m1. AL, CE e RO estão entre os mais beneficiados



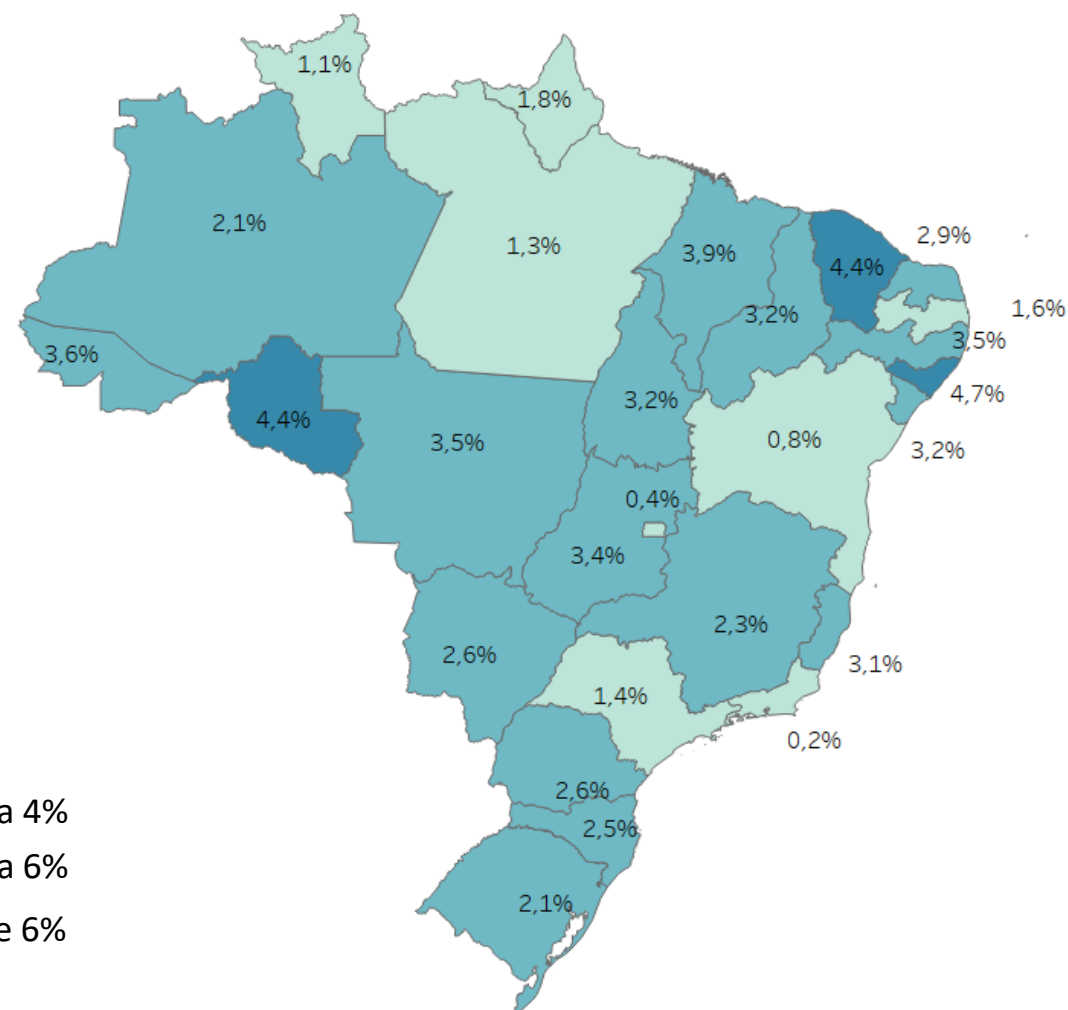


# M3 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO AVAAR

## AVAAR Redes Municipais

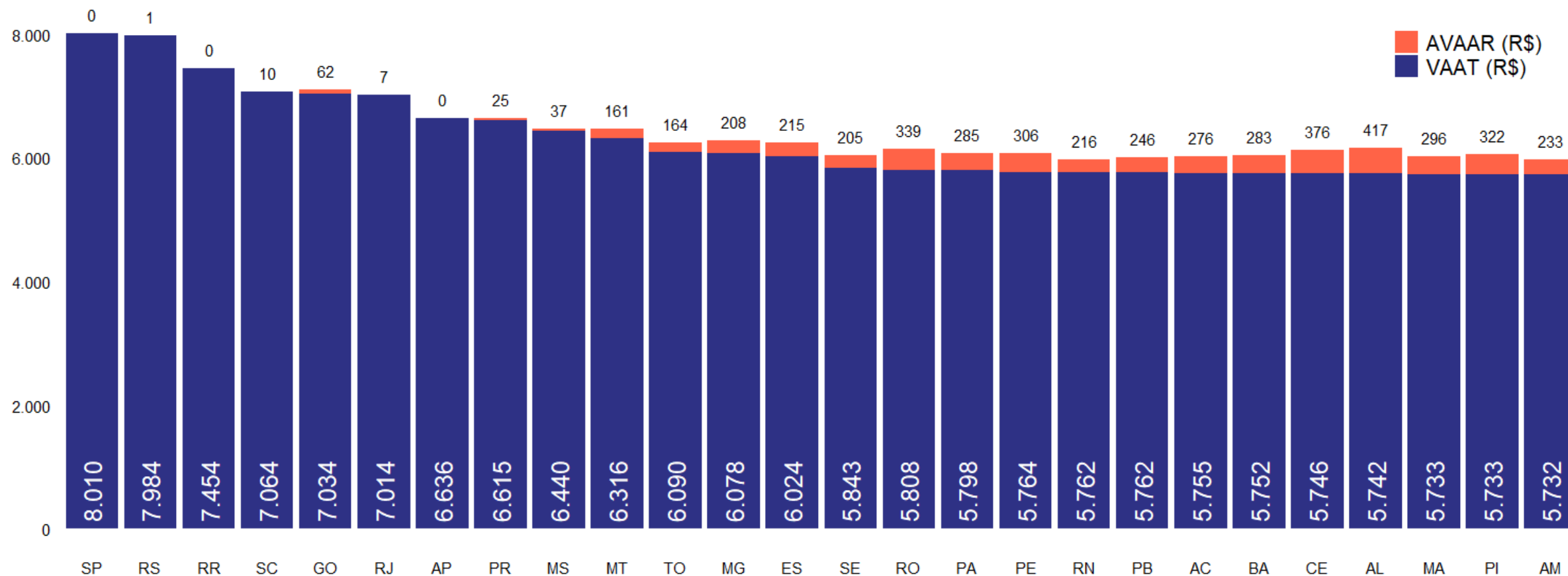


## AVAAR Redes Estaduais



## M4 - MÉDIA DO VAAT E AVAAR DOS MUNICÍPIOS POR UF

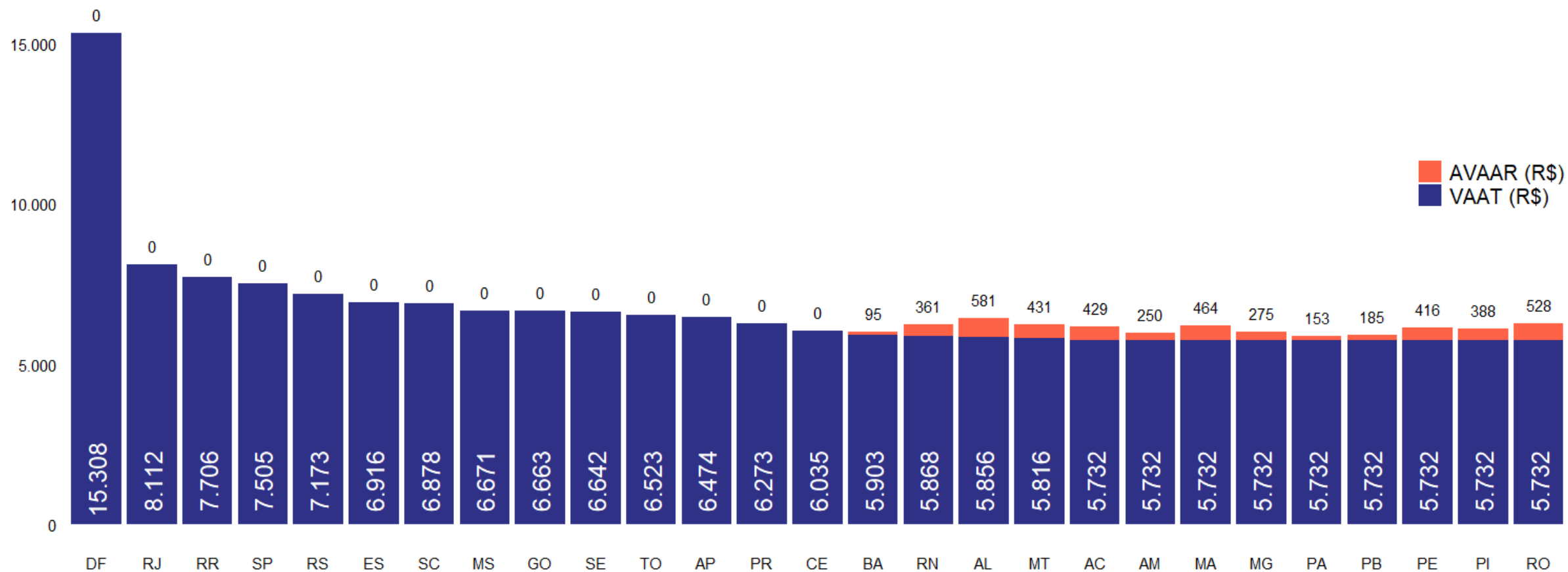
O efeito redistributivo do recorte para os 50% mais pobres é nítido. Apenas Goiás consegue ter um ganho médio relevante entre os estados mais ricos. A maioria dos estados mais pobres duplicam seus ganhos em relação a m1. AL e CE despontam



\* A média inclui entes que não receberam recursos.

## M4 - VAAT E AVAAR POR CADA UF

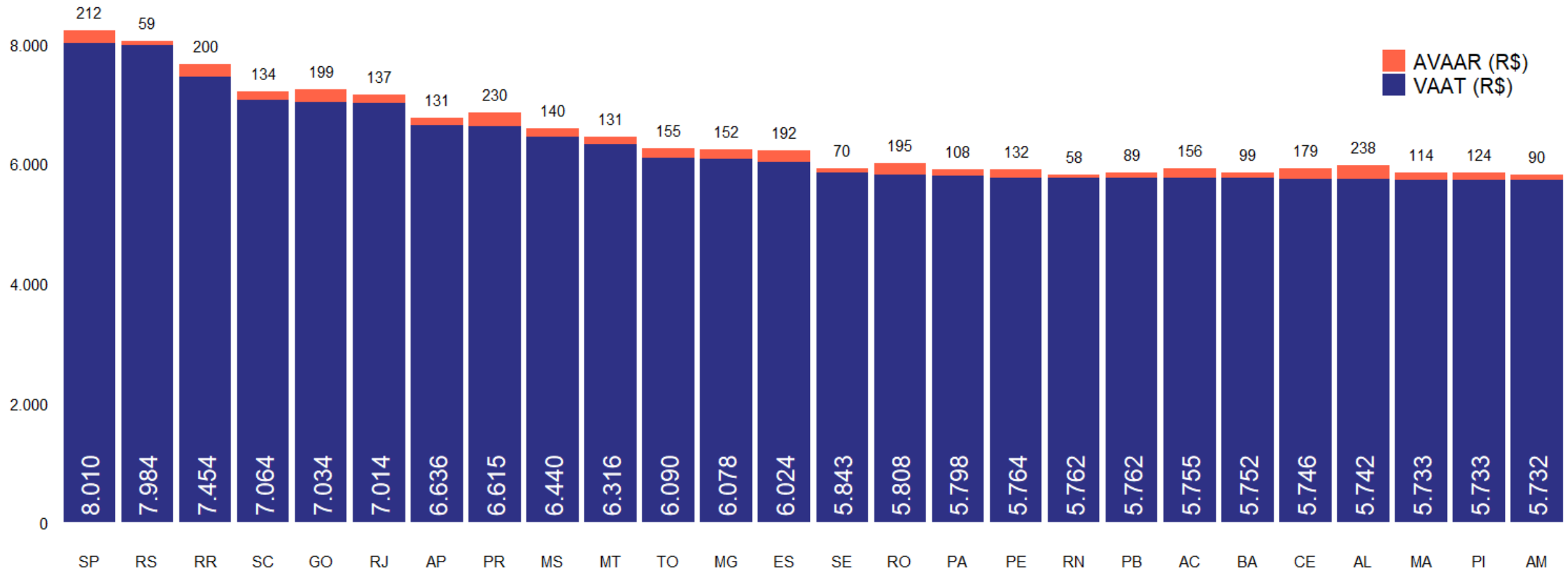
Grande parte das redes estaduais não recebem recursos, uma vez que estão entre as 50% redes mais ricas. Assim, há mais dinheiro para as redes mais pobres que apresentam ganhos maiores e já receberiam complementação, como AL, RO e MA





# M5 - MÉDIA DO VAAT E AVAAR DOS MUNICÍPIOS POR UF

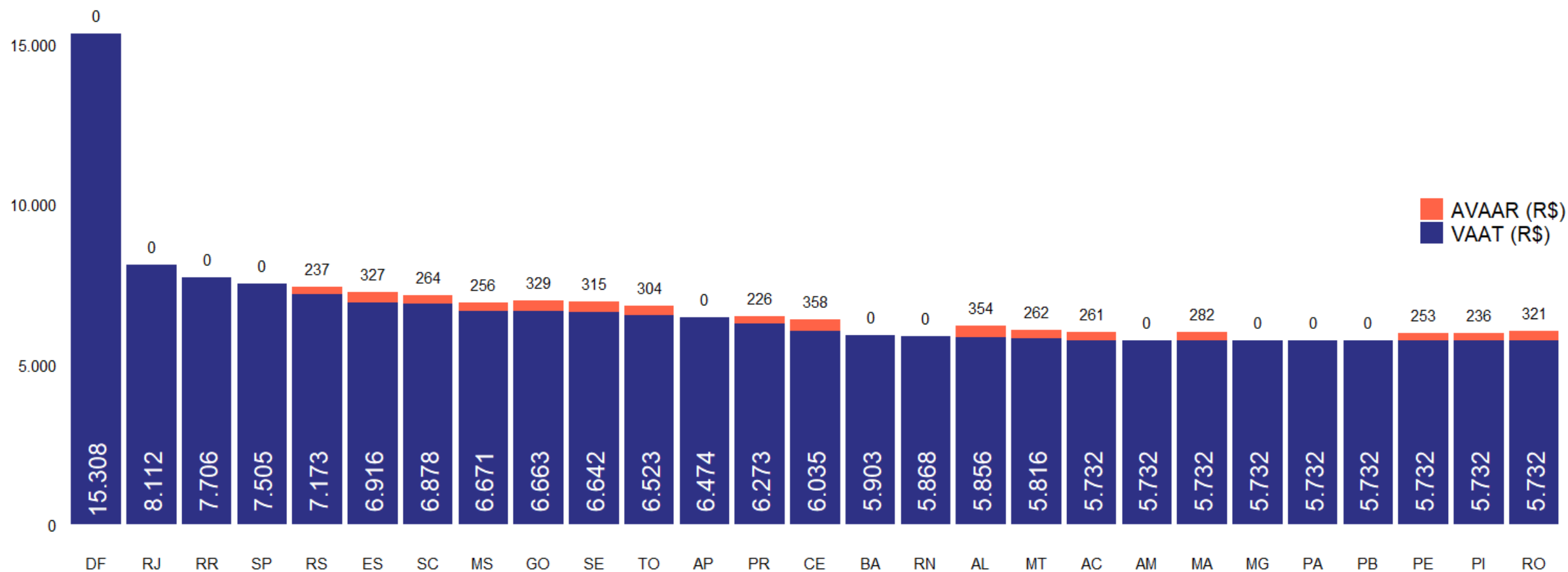
O indicador se comporta de maneira parecida com o m1, mas a diferença entre os melhores e os piores resultados é mais valorizada. AL, PR, SP e RR estão entre os maiores beneficiados. Estados como MA, PI e AM pouco recebem



\* A média inclui entes que não receberam.

## M5 - VAAT E AVAAR DE CADA UF

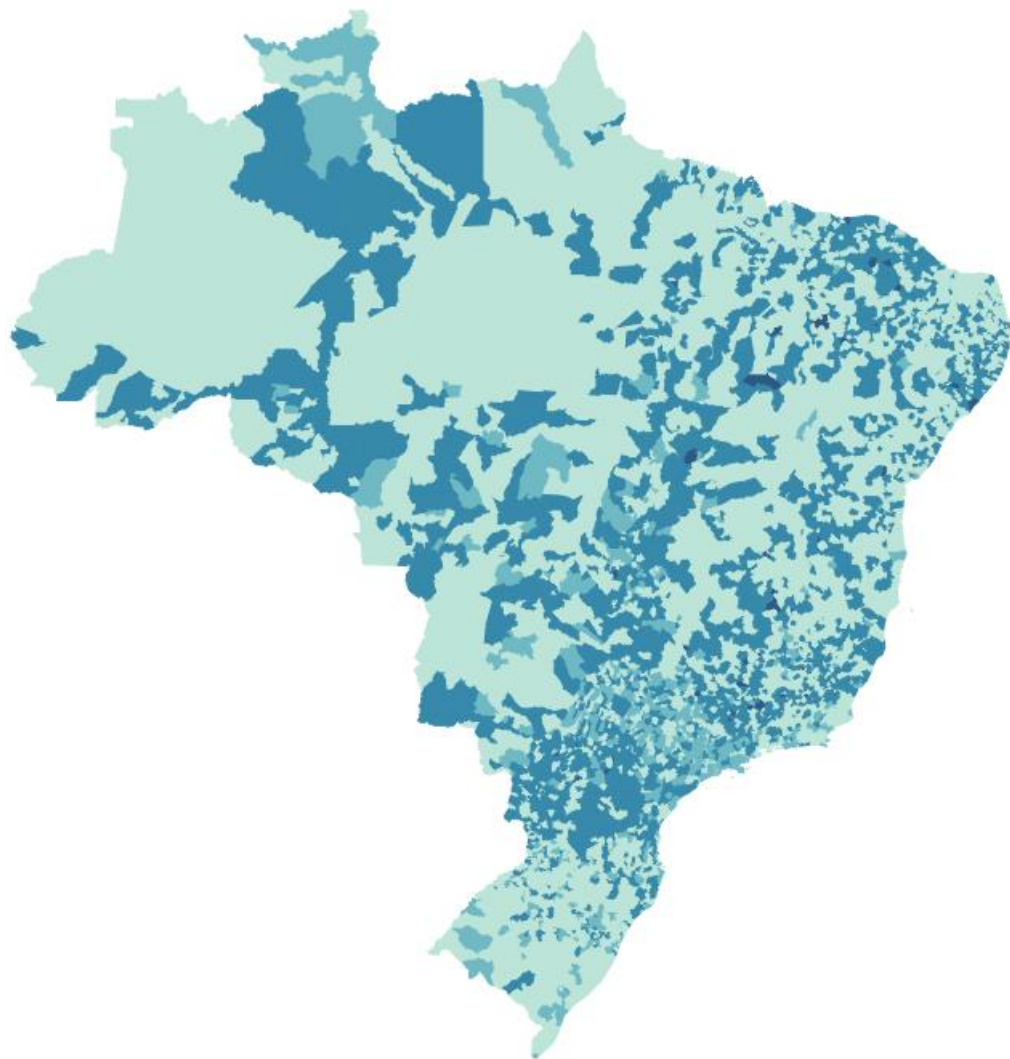
As 4 UFs com maior VAAT não estão entre as 50% redes de maior resultado, e com a redução de entes recebedores, resta mais dinheiro para que a média dos que recebem fique mais alta. São sobretudo redes estaduais de VAAT médio



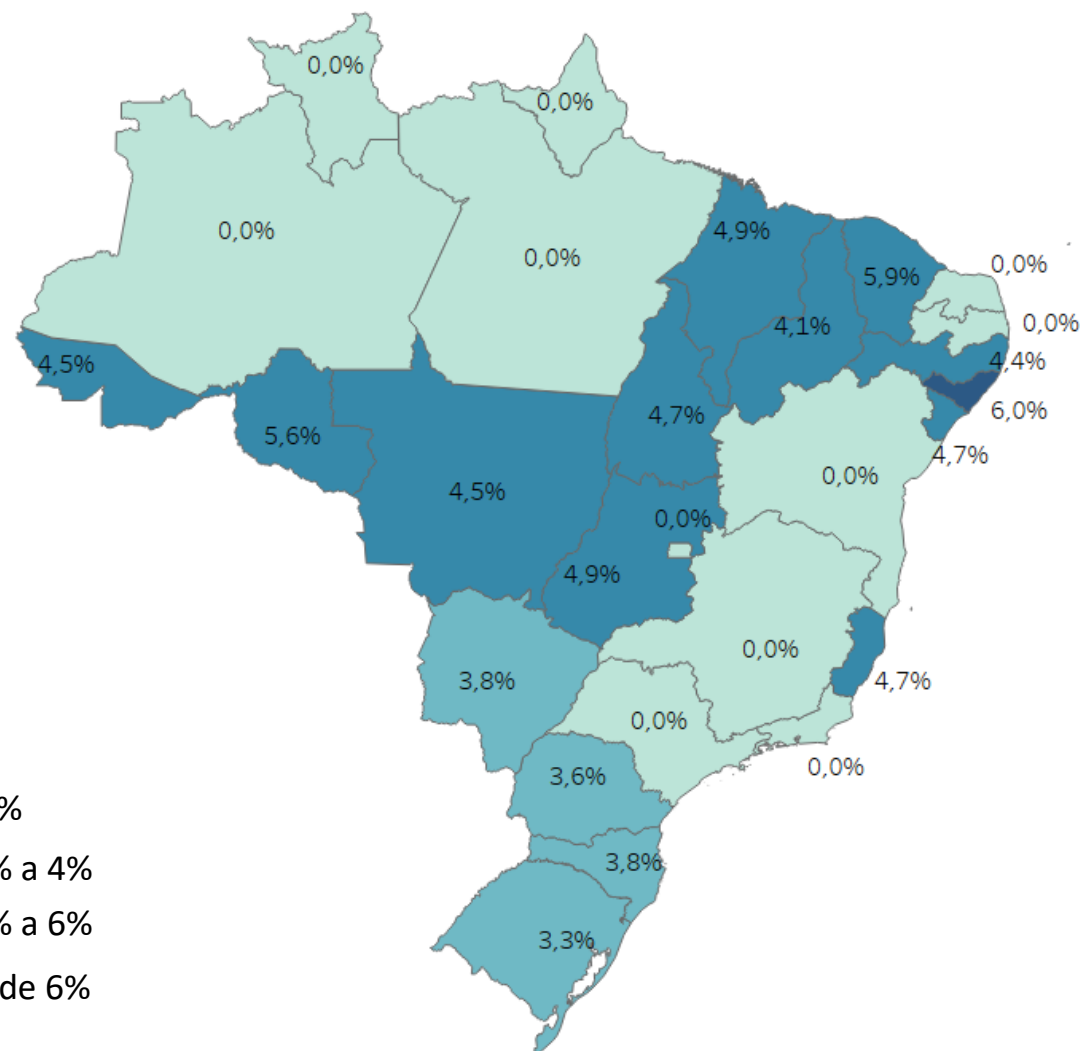


# M5 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO AVAAR

## AVAAR Redes Municipais



## AVAAR Redes Estaduais

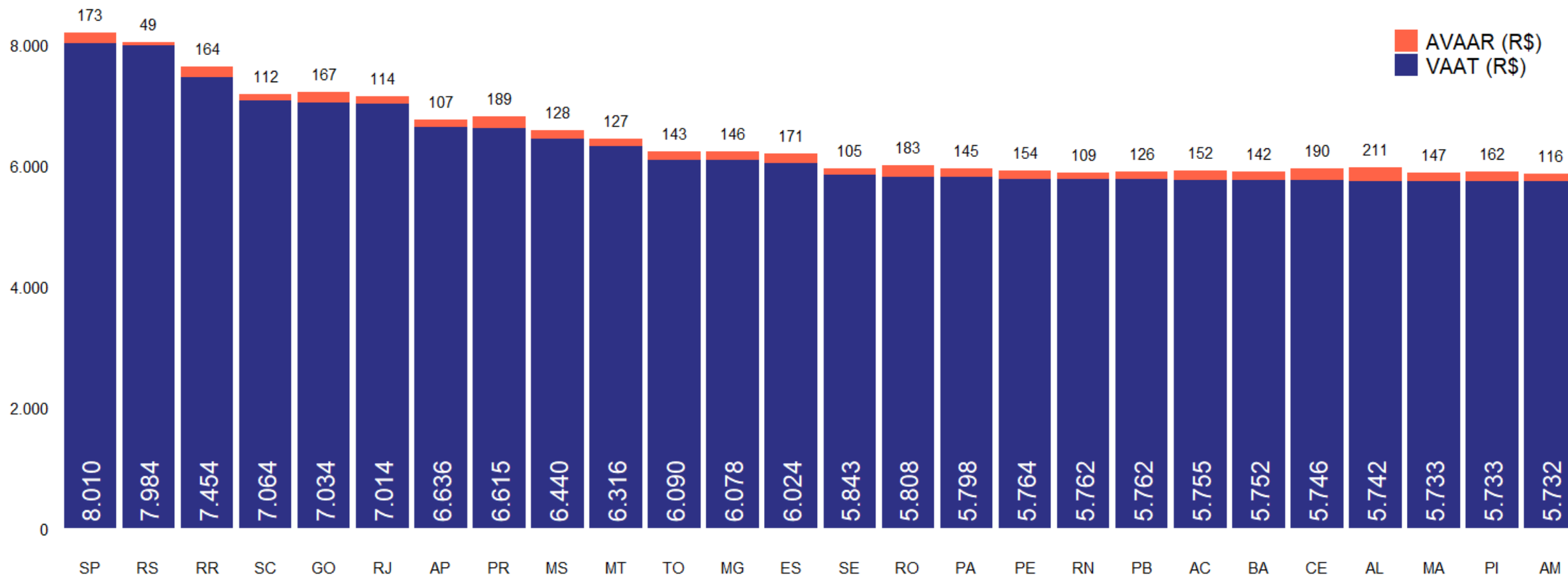


### AVAAR

- Até 2%
- De 2% a 4%
- De 4% a 6%
- Mais de 6%

## M6 - MÉDIA DO VAAT E AVAAR DOS MUNICÍPIOS EM CADA UF

Os maiores resultados estão em estados com significativa melhora na educação e que possuem baixo VAAT como CE e AL. O estado que menos recebe é o RS

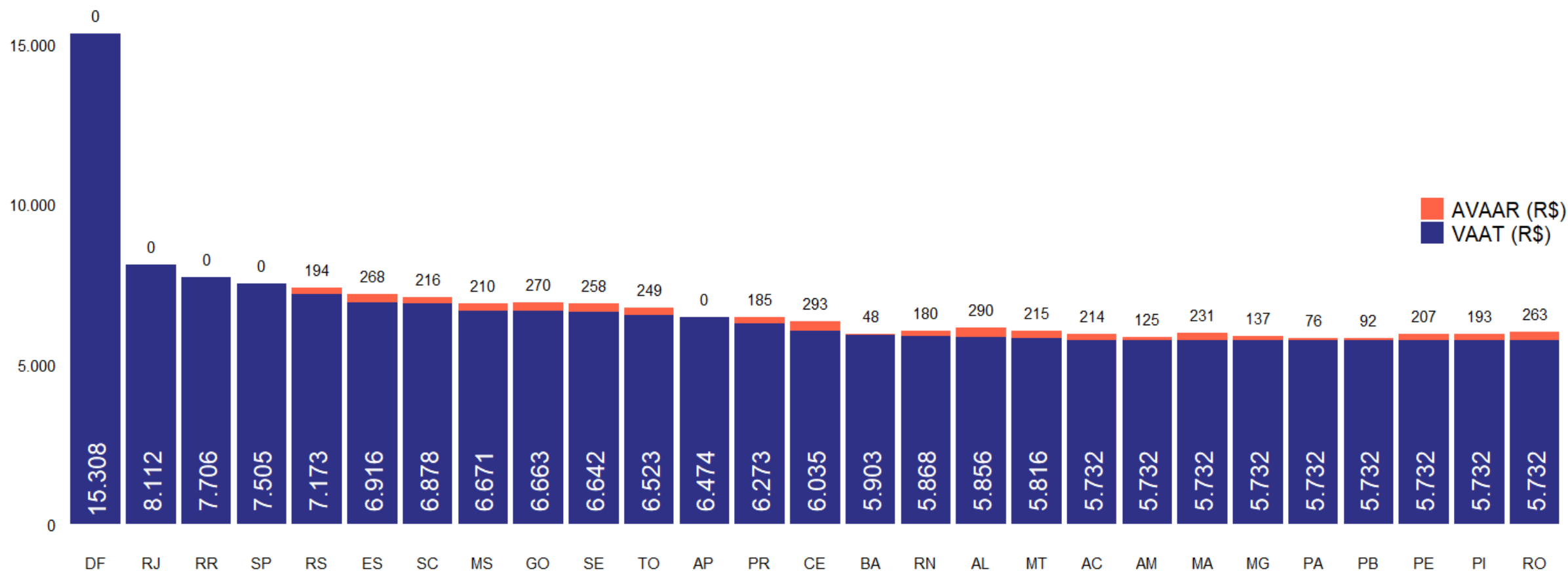


\* A média inclui entes que não receberam.



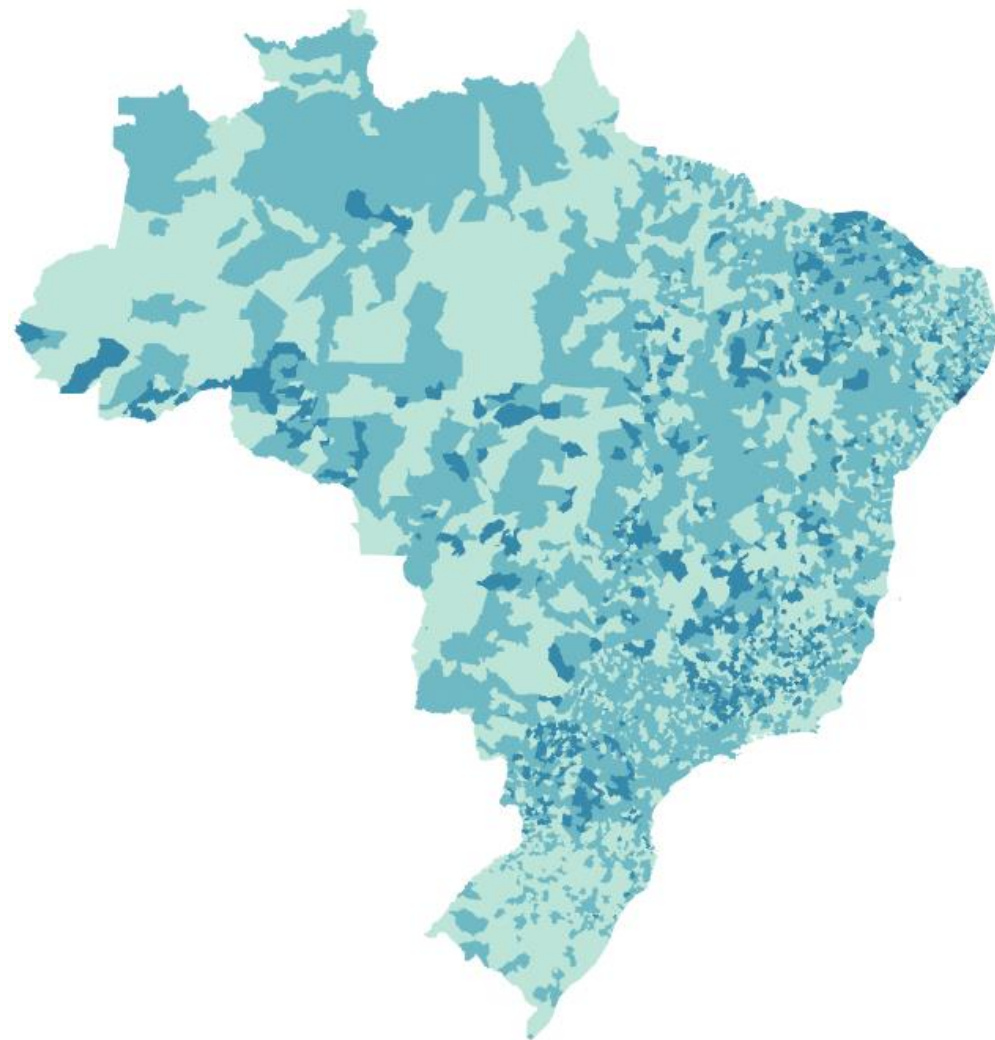
## M6 - VAAT E AVAAR DE CADA ESTADO E DF

O modelo também beneficia redes estaduais de VAAT médio e não distribui recursos para as redes estaduais com maior VAAT do país. Todas as redes estaduais com VAAT mínimo recebem recursos dessa complementação

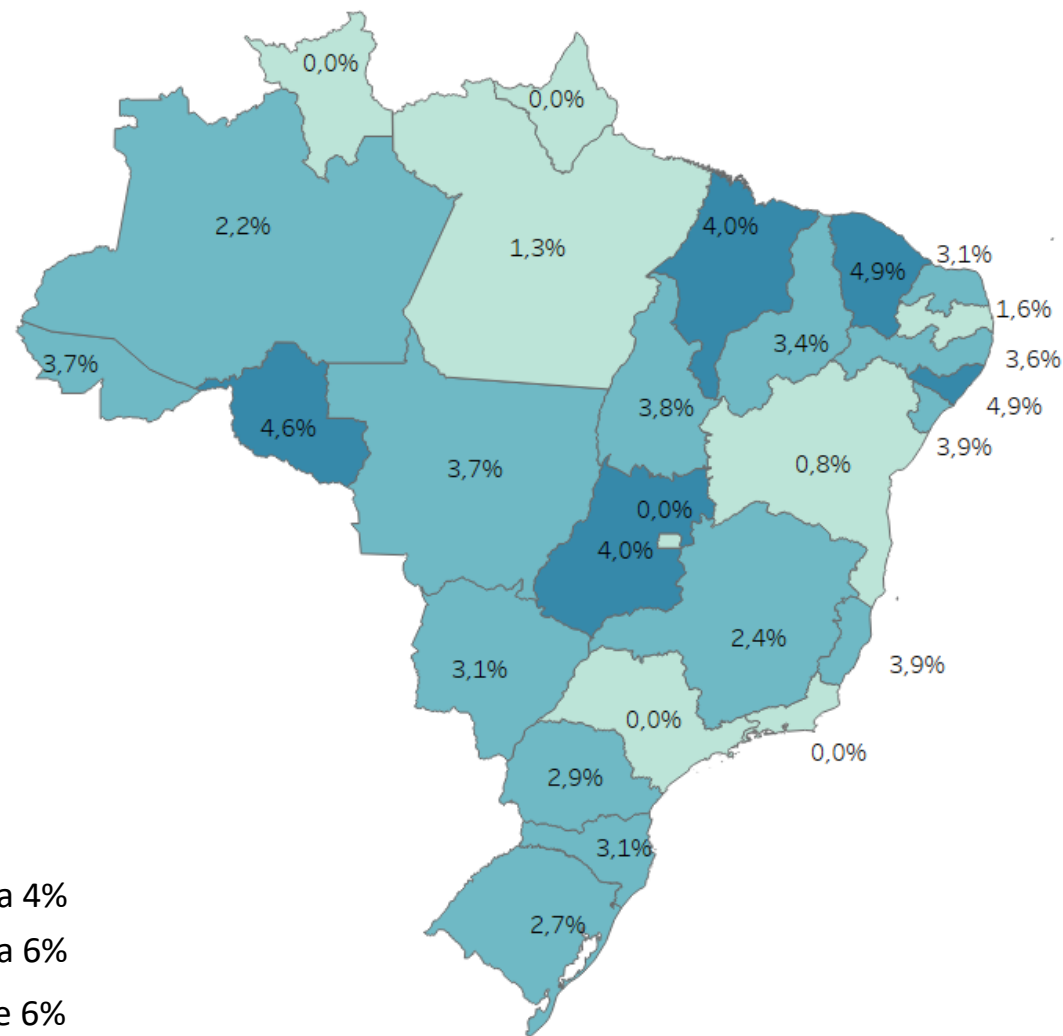


# M6 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO AVAAR

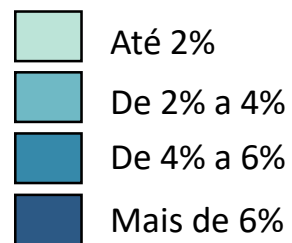
## AVAAR Redes Municipais



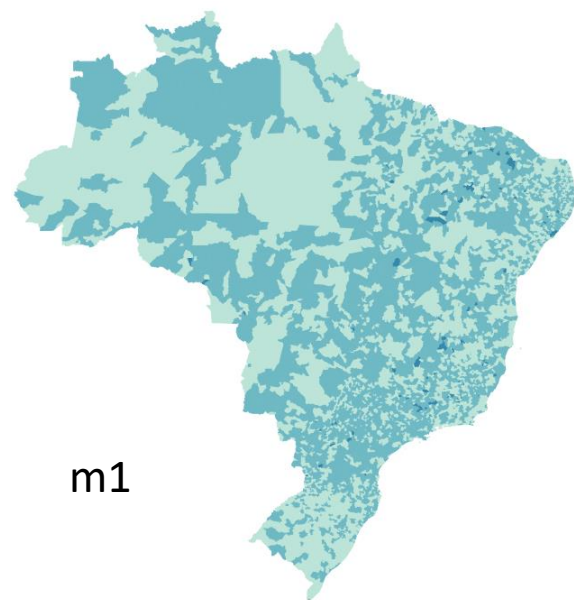
## AVAAR Redes Estaduais



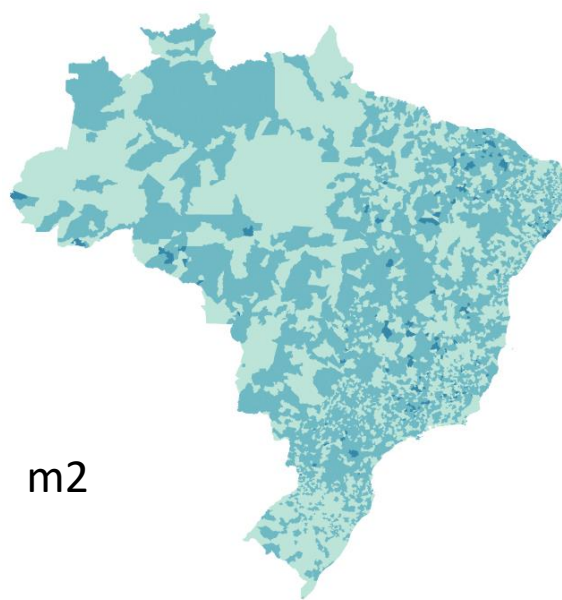
### AVAAR



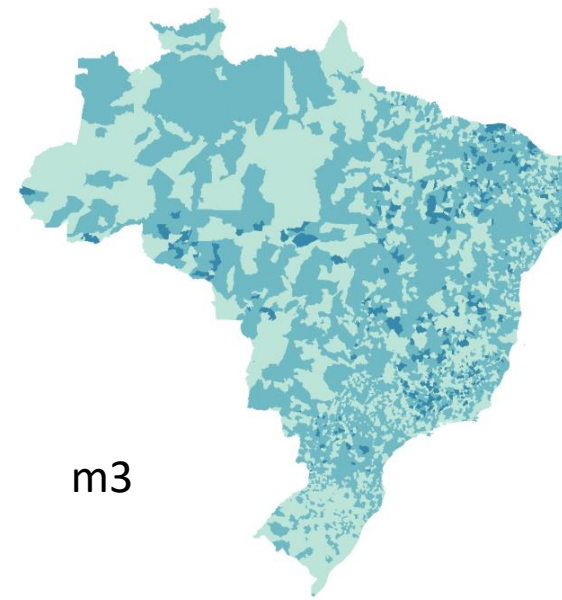
# TODOS INDICADORES - AVAAR DAS REDES MUNICIPAIS



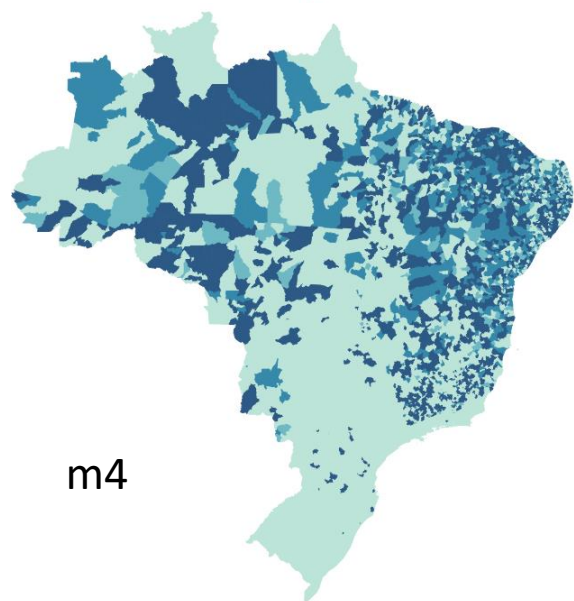
m1



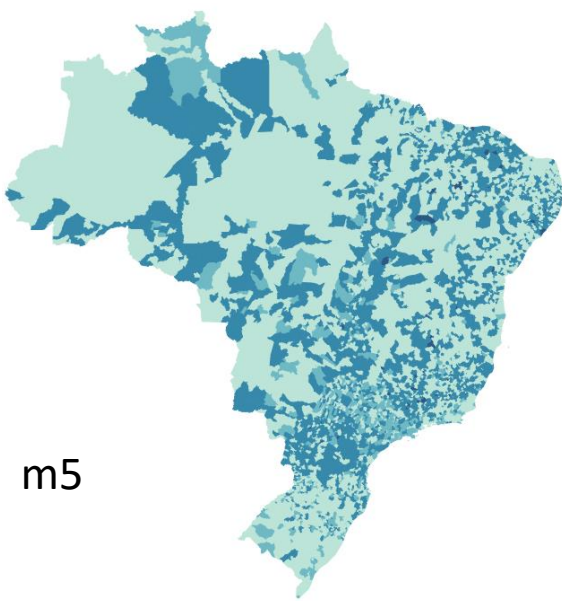
m2



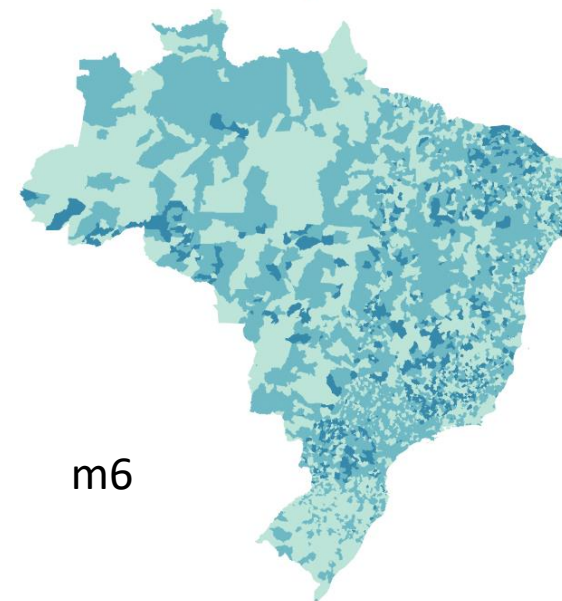
m3



m4

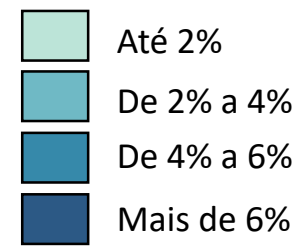


m5

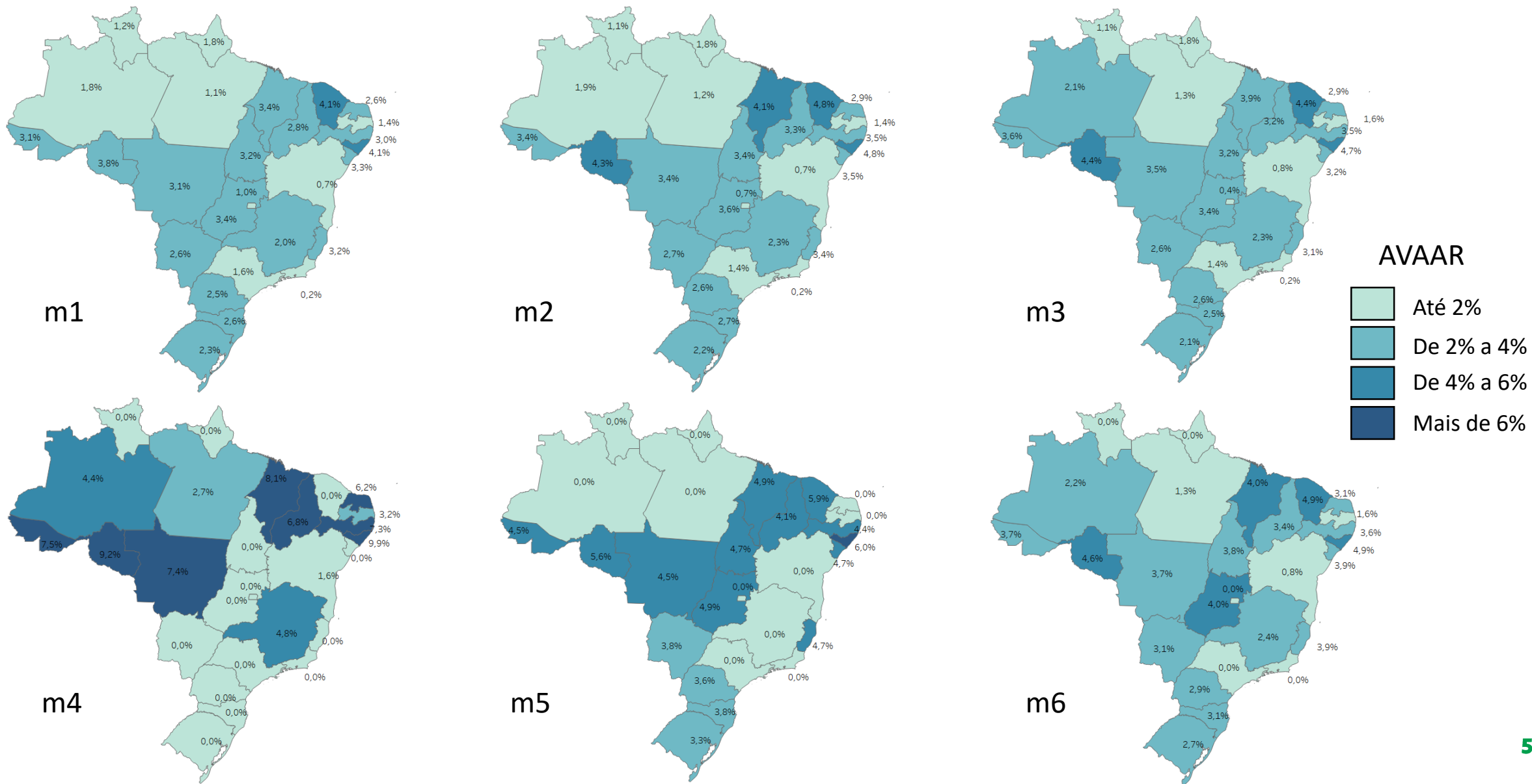


m6

AVAAR



# TODOS INDICADORES - AVAAR DAS REDES ESTADUAIS



# GANHOS DE RECURSO POR MÉDIA MUNICIPAL

AL, CE e RO destacam-se como as redes com maior ganho. RS, SE, RN, RR e SC aparecem com mais frequência entre os que menos ganham

m1 - Média das Redes Municipais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	3,1%	R\$ 177
2º	CE	2,8%	R\$ 159
3º	RO	2,7%	R\$ 157
25º	RN	1,6%	R\$ 94
26º	SE	1,6%	R\$ 93
27º	RS	1,0%	R\$ 76

m2 - Média das Redes Municipais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	3,2%	R\$ 183
2º	CE	2,9%	R\$ 165
3º	RO	2,8%	R\$ 161
25º	RN	1,7%	R\$ 98
26º	SE	1,6%	R\$ 96
27º	RS	1,0%	R\$ 71

m3 - Média das Redes Municipais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	3,5%	R\$ 203
2º	CE	3,2%	R\$ 183
3º	RO	3,1%	R\$ 178
25º	SC	1,7%	R\$ 117
26º	RR	1,7%	R\$ 124
27º	RS	1,0%	R\$ 69

m4 - Média das Redes Municipais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	7,3%	R\$ 417
2º	CE	6,6%	R\$ 376
3º	RO	5,9%	R\$ 339
25º	AP	0,0%	R\$ -
26º	RR	0,0%	R\$ -
27º	SP	0,0%	R\$ -

m5 - Média das Redes Municipais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	4,1%	R\$ 238
2º	PR	3,5%	R\$ 230
3º	RO	3,4%	R\$ 195
25º	SE	1,2%	R\$ 70
26º	RN	1,0%	R\$ 58
27º	RS	0,8%	R\$ 59

m6 - Média das Redes Municipais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	3,7%	R\$ 211
2º	CE	3,3%	R\$ 190
3º	RO	3,2%	R\$ 183
25º	SC	1,6%	R\$ 112
26º	RJ	1,6%	R\$ 114
27º	RS	0,7%	R\$ 49



# GANHOS DE RECURSO POR REDE ESTADUAL

AL, CE e RO destacam-se como as redes com maior ganho. BA, DF e RJ são os menos beneficiados quando não há recorte. AP, DF, RJ, RR e SP não recebem em nenhum modelo com recorte

m1 - Redes Estaduais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	4,1%	R\$ 243
2º	CE	4,1%	R\$ 245
3º	RO	3,8%	R\$ 220
25º	DF	1,0%	R\$ 150
26º	BA	0,7%	R\$ 40
27º	RJ	0,2%	R\$ 19

m2 - Redes Estaduais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	CE	4,8%	R\$ 290
2º	AL	4,8%	R\$ 281
3º	RO	4,3%	R\$ 244
25º	BA	0,7%	R\$ 42
26º	DF	0,7%	R\$ 107
27º	RJ	0,2%	R\$ 19

m3 - Redes Estaduais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	4,7%	R\$ 273
2º	CE	4,4%	R\$ 268
3º	RO	4,4%	R\$ 253
25º	BA	0,8%	R\$ 44
26º	DF	0,4%	R\$ 64
27º	RJ	0,2%	R\$ 16

m4 - Redes Estaduais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	9,9%	R\$ 581
2º	RO	9,2%	R\$ 528
3º	MA	8,1%	R\$ 464

m5 - Redes Estaduais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	6,0%	R\$ 354
2º	CE	5,9%	R\$ 358
3º	RO	5,6%	R\$ 321

m6 - Redes Estaduais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	AL	4,9%	R\$ 290
2º	CE	4,9%	R\$ 293
3º	RO	4,6%	R\$ 263

Os estados AP, CE, DF, ES, GO, MS, PR, RJ, RR, RS, TO, SC, SE e SP **não recebem recurso** devido ao **recorte fiscal**

Os estados AM, AP, BA, DF, MG, PA, PB, RJ, RN, RR e SP **não recebem recurso** devido ao **recorte de resultados**

Os estados AP, DF, RJ, RR e SP **não recebem recurso** devido ao **recorte de resultados e fiscal**

# GANHOS DE RECURSO PARA CAPITALAIS

Teresina, Rio Branco e Manaus destacam-se como os melhores em todos indicadores. As capitais de DF, MA, MS, RN, RS e SP não recebem recurso em nenhum dos 3 recortes

m1 - Capitais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	Teresina	3,9%	R\$ 224
2º	Rio Branco	3,7%	R\$ 228
3º	Manaus	3,4%	R\$ 196
25º	Brasília	1,0%	R\$ 150
26º	São Paulo	0,9%	R\$ 121
27º	Porto Alegre	0,0%	R\$ -

m2 - Capitais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	Teresina	4,1%	R\$ 233
2º	Rio Branco	3,7%	R\$ 228
3º	Manaus	3,5%	R\$ 203
25º	Brasília	0,7%	R\$ 107
26º	São Paulo	0,7%	R\$ 89
27º	Porto Alegre	0,0%	R\$ -

m3 - Capitais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	Teresina	4,5%	R\$ 258
2º	Rio Branco	3,9%	R\$ 243
3º	Manaus	3,9%	R\$ 225
25º	São Paulo	0,4%	R\$ 59
26º	Brasília	0,4%	R\$ 64
27º	Porto Alegre	0,0%	R\$ -

m4 - Capitais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	Teresina	9,4%	R\$ 538
2º	Manaus	8,2%	R\$ 469
3º	Porto Velho	8,0%	R\$ 473

m5 - Capitais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	Teresina	5,7%	R\$ 327
2º	Rio Branco	5,4%	R\$ 333
3º	Manaus	5,0%	R\$ 285

m6 - Capitais			
Posição	Estado	AVAAR (%)	AVAAR (R\$)
1º	Teresina	4,7%	R\$ 268
2º	Rio Branco	4,4%	R\$ 272
3º	Manaus	4,1%	R\$ 234

Todas as outras capitais **não recebem recurso** devido ao **recorte fiscal**.

As capitais de DF, MA, MS, RN, RS e SP **não recebem recurso** devido ao **recorte de resultados**

As capitais de DF, MA, MS, RN, RS e SP **não recebem recurso** devido ao **recorte de resultados e fiscal**

**ANEXO**

**CONSIDERAÇÕES  
METODOLÓGICAS**



# DESAFIO 1

Obter uma nota agregada para as três etapas

## Desafios

Média dos indicadores varia entre as etapas

Agregar as notas conforme o número de matrículas em cada etapa de ensino



## Soluções

Normalizar todos os indicadores de 0 a 10

Fazer a média ponderada das notas, considerando a proporção de matrículas em cada etapa

### Exemplo – Rede municipal de Belo Horizonte

Valor de M1 Não Normalizado		
Anos Iniciais	Anos Finais	Ensino Médio
6,12	4,87	0

Valor de M1 Normalizado		
Anos Iniciais	Anos Finais	Ensino Médio
6,55	5,05	0

Número de Matrículas		
Anos Iniciais	Anos Finais	Ensino Médio
65107	47269	0



M1 Agregado
5,93

## DESAFIO 2

Distribuir recursos a partir da nota agregada

### Desafio

Dividir os recursos conforme a nota agregada



### Soluções

Multiplicar as matrículas pela nota agregada

Encontrar a participação de cada ente por meio da fórmula:

$$\frac{\text{Matrículas} \times \text{nota}}{\sum \text{Matrículas} \times \text{nota}}$$

### Exemplo – Rede municipal de Belo Horizonte

Complementação	
R\$	3.946.999.532,50
M1 Agregado	
	5,93
Num total de matrículas	
	112.376
Matricula ponderada	
	666.390

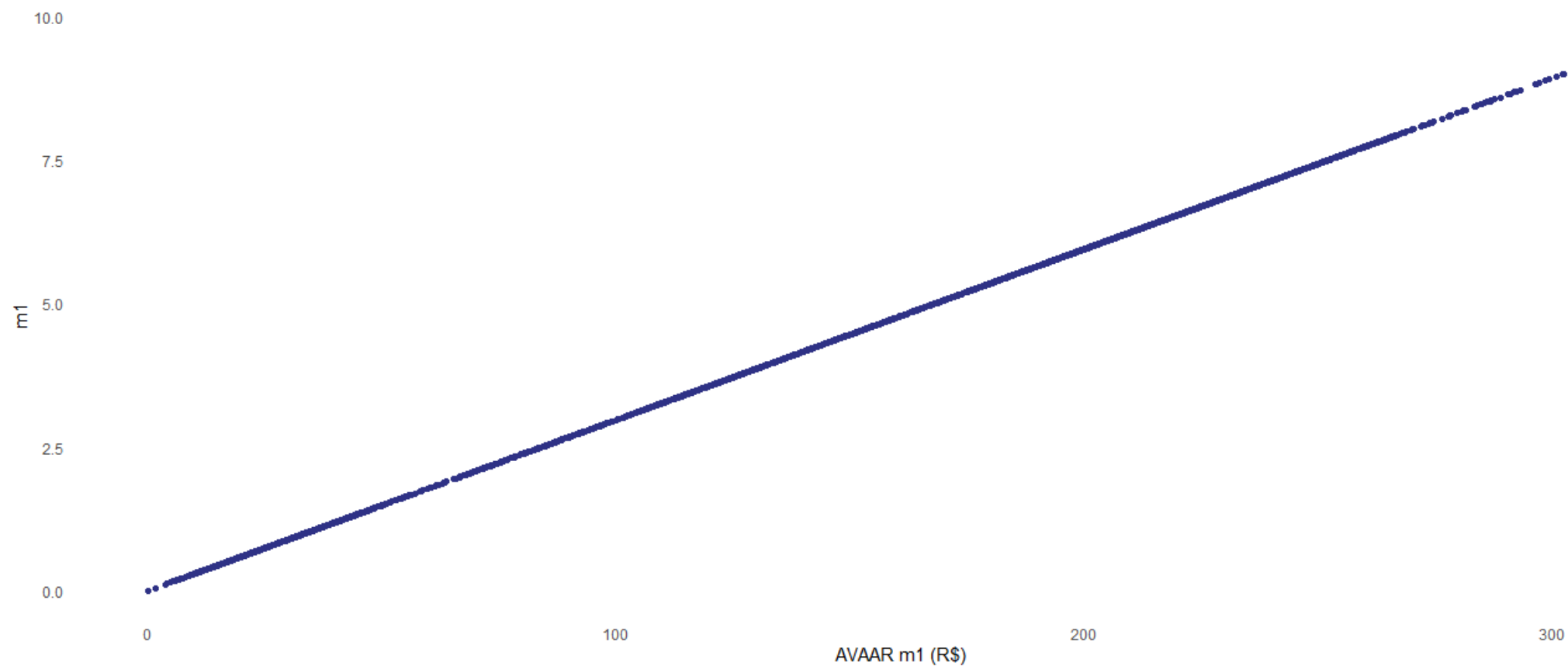


Soma Mat. Ponderadas	
	126.459.670
Participação	
	0,53%
Montante Recebido	
R\$	20.784.595,62
AVAAR*	
R\$	184,96

\*Adicional de Valor Aluno Ano por Resultado

## DESAFIO 2

AVAAR e M1 estão perfeitamente correlacionados



## DESAFIO 3

### Lidar com valores faltantes e negativos

#### Desafios

#### Soluções

Entes que não reportaram dados de VAAT



Excluídos da análise

Entes que não possuem nenhuma matrícula em todas etapas



Excluídos da análise

Entes que têm  $\Delta IDEB < 0$



O componente  $\Delta IDEB$  do indicador da etapa se torna 0

Entes que não reportaram IDEB no ano de análise



O indicador para aquela etapa se torna 0



[www.todospelaeducacao.org.br](http://www.todospelaeducacao.org.br)