



Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

*Luciano Nakabashi, Amaury Gremaud {coordenadores}**João Victor Buscariolo, Leandro Anazawa, Nicolás Scaraboto, Thiago Sinzato*

Desigualdade étnico raciais no sistema escolar público do estado de São Paulo entre 2007 e 2017

Pontos principais:

- Desigualdades étnico raciais no contexto educacional são elevadas e se mantiveram presentes no sistema escolar público paulista entre 2007 e 2017;
- Desigualdades no contexto educacional desfavorecem alunos negros, principalmente alunos com cor de pele preta;
- Desempenho educacional médio nos municípios paulistas não está relacionado com essas desigualdades étnico raciais no contexto.

O presente boletim analisa o desempenho médio dos alunos no final de cada ciclo educacional (5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio) nos municípios paulistas, com o tema das desigualdades étnico raciais no contexto educacional.

O Plano Nacional de Educação (PNE) institui através da Lei Nº 13.005/2014 a superação das desigualdades educacionais, incluindo as desigualdades étnico raciais e regionais. Desse modo, mesmo que os alunos, advindos de contextos socioeconômicos diversos, entrem no sistema escolar, o PNE tem como uma de suas diretrizes reduzir as desigualdades educacionais e garantir um ensino de mesma qualidade para os alunos independentemente da cor da sua pele, classe social ou município de residência.

Segundo tal diretriz do PNE, analisamos o desempenho educacional médio dos municípios paulistas tanto em 2017 quanto na variação de 2007 a 2017. Para tanto, tomamos como guia as seguintes

perguntas: será que o aprendizado dos alunos é o mesmo, independentemente da sua cor de pele? Será que o aprendizado é o mesmo independente do seu município de residência?

Utilizamos os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que foi criado em 1990 e avalia o desempenho educacional dos alunos no final de cada ciclo educacional. Para o presente boletim utilizamos um estrato do Saeb que é denominado de Prova Brasil e que abrange a avaliação do universo de alunos do 5º e 9º anos do ensino fundamental público. Além disso, utilizamos os dados do Saeb do 3º ano do ensino médio que passaram a ser divulgados para o universo de alunos dessa série a partir de 2017.

O Saeb é aplicado a cada dois anos. O nível de aprendizado é medido pela proficiência que os alunos obtêm ao realizar avaliações educacionais em língua portuguesa e matemática. Essa medida permite a comparação do aprendizado no sistema escolar ao longo dos anos.



Desigualdades étnico raciais no contexto educacional são elevadas e se mantiveram presentes no sistema escolar público paulista entre 2007 e 2017

Os níveis de desempenho educacional médio dos municípios e regiões de governo podem nos dar uma contextualização importante sobre as diferenças desse desempenho entre diferentes localidades. Entretanto, o desempenho médio esconde as desigualdades educacionais que envolvem grupos sociais dentro dos municípios. Essa seção foca na desigualdade de desempenho educacional entre a população negra e não negra.¹ Considerando que a escola pode ser o primeiro lugar em que as crianças entram em contato com o racismo estrutural² e com a discriminação racial, temos que o ambiente escolar tem papel crucial na redução das desigualdades socioeconômicas e dos preconceitos da sociedade. Além disso, a escola deve garantir que as crianças tenham oportunidades de aprendizado semelhantes aos seus pares, independente da sua cor de pele ou classe social. A importância dessa questão é refletida pela Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e determina que uma de suas diretrizes é superar as desigualdades educacionais (entre elas, as desigualdades étnico-raciais e regionais).

Para verificar se diferentes grupos sociais estavam recebendo ensino de mesma qualidade, Soares e Delgado (2016)³ utilizaram uma metodologia para verificar quão distante cada grupo social estava de uma situação ideal de aprendizado.

Os autores analisaram os resultados do SAEB/Prova Brasil de 2005 a 2013 e verificaram que a população negra apresentou pior desempenho educacional e maior distância dessa situação ideal. Os autores estimaram que a população preta chegaria nesse patamar entre 2039 e de 2046 se nada mudasse, enquanto a população branca entre 2027 e 2030.

Esta seção analisa a desigualdade de desempenho educacional entre as populações negra e não negra utilizando os resultados do SAEB/Prova Brasil entre 2007 e 2017. Para comparar a população negra com a população não negra de um determinado município paulista utilizamos a diferença entre o desempenho médio dos dois grupos. O mesmo procedimento é utilizado para calcular a desigualdade de desempenho educacional entre a população com cor de pele preta e a população não negra. Adicionalmente, realizamos testes de médias (teste T) entre os grupos e apresentamos apenas as diferenças de médias que são estatisticamente significantes ao nível máximo de 10%⁴.

Nos anexos desse boletim, apresentamos a distribuição dos municípios paulistas de acordo com a sua desigualdade educacional e a significância estatística do teste de diferença de médias.

A Figura 1 indica a desigualdade de desempenho educacional em termos do hiato de

¹ Estamos utilizando a definição do Estatuto da Igualdade Racial (Lei Nº 12.288, de 20 de julho de 2010) que define que população negra é o conjunto de pessoas que se autodeclararam pretas ou pardas, conforme classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O questionário do Saeb/Prova Brasil segue a classificação do IBGE, que conta com as categorias: branca, preta, parda, amarela ou indígena. Consideramos que os alunos não negros aqueles que se autodeclararam com cor de pele branca ou amarela. As informações de cor de pele são autodeclaradas pelos alunos.

² Para Almeida (2018) o racismo é um processo histórico e político (e por isso estrutural) de marginalização de uma parcela

da sociedade com base na sua cor de pele ou descendência, de modo a manter os privilégios de outra parcela da sociedade. Almeida, S. L. (2018). O que é racismo estrutural? Letramento, 203 págs.

³ Soares, J. F. e Delgado, V. M. S. Medida das desigualdades de aprendizado entre estudantes de ensino fundamental. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, v. 27, n. 66, p. 754-780, set/dez. 2016.

⁴ O teste de diferença de médias permite maior segurança de que os resultados não decorrem de grupo com baixo número de observações ou de diferenças de desempenho médio pequenas.



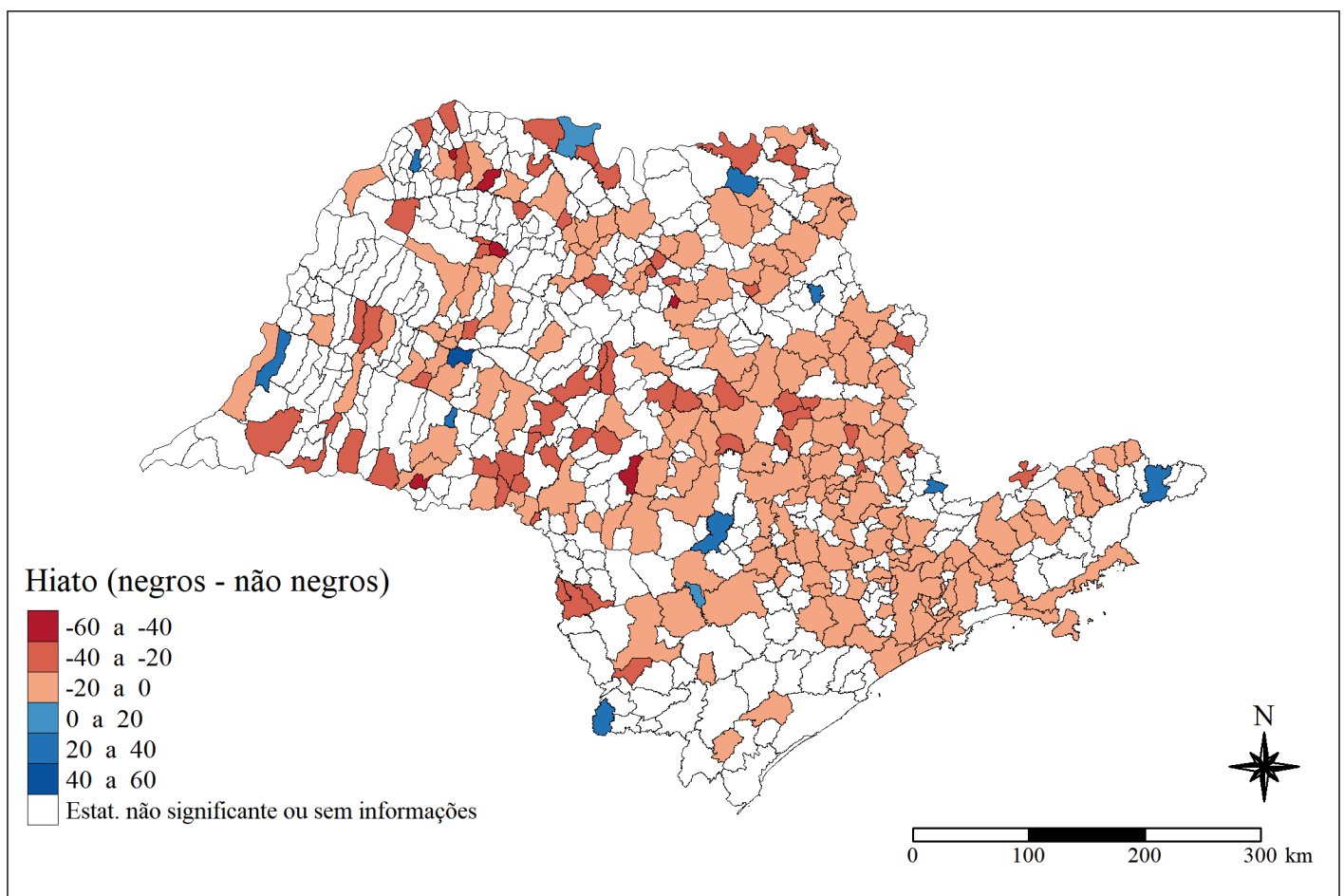
Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

desempenho educacional médio entre os alunos negros e os alunos não negros, considerando o 5º ano do ensino fundamental público nos municípios paulistas e os resultados do SAEB/Prova Brasil em 2017. Municípios em cores vermelhas indicam que a população negra teve um desempenho educacional

médio menor do que a não negra. Já os municípios com cores azuis indicam o oposto. Todos os municípios em cores vermelhas ou azuis são aqueles em que a diferença de médias foi estatisticamente significativa ao nível máximo de 10%.

Figura 1 – Hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e os não negros – SAEB 2017 – 5º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.

Notamos na Figura 1 que a população negra no 5º ano do ensino fundamental público obteve desempenho educacional médio menor do que o da

população não negra em quase todos os municípios paulistas em que a diferença foi estatisticamente significativa,⁵ em linha com Soares e Delgado (2016).

⁵ Existem municípios que não tem informações sobre a desigualdade de desempenho educacional por não conter informações da população de determinado grupo. Destaca-se

que um possível problema metodológico aqui é que as informações de cor de pele/raça são autodeclaradas pelos alunos que fizeram o SAEB/Prova Brasil. Podem existir muitos



Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

Dos 645 municípios paulistas, apenas 12 (2% do total) apresentaram a população negra com desempenho melhor do que a não negra. Dos 645 municípios paulistas, 246 municípios (38% do total) apresentaram sua população negra com desempenho pior do que a não negra.

Ainda na Figura 1, destacamos que alguns municípios aparecem com um desempenho educacional médio menor de sua população negra entre 40 e 60 pontos na escala Saeb, sendo uma diferença equivalente ao que a maioria das regiões de governo paulistas apresentou de melhora no Saeb de 5º ano do ensino fundamental entre 2007 e 2017.

Além da desigualdade medida em 2017, é importante verificar como essa desigualdade variou ao longo dos anos. A Figura 2 indica a variação da desigualdade de desempenho educacional entre 2007 e 2017. Apresentamos a variação dessa desigualdade agregada por regiões de governo do estado. Na Figura 2, as regiões de governo estão ordenadas da região com menor para a região com maior desigualdade em 2017. As setas indicam a direção da variação dessa desigualdade de 2007 para 2017.

Um primeiro ponto a se observar na Figura 2 é que os hiatos de desempenho educacional envolvendo

as populações negras e não negras apresentam médias negativas em quase todas as regiões de governo, com exceção da região de governo de Tupã. Ou seja, mesmo que se verifique alguns municípios em que o hiato era favorável para a população negra, quando agregamos no nível das regiões de governo, verificamos quase que exclusivamente hiatos desfavoráveis para a população negra.

As regiões de governo de Tupã, Botucatu, São Joaquim da Barra, Cruzeiro, Ribeirão Preto, Lins, Dracena, São Carlos e Catanduva foram as que apresentaram as maiores reduções dos hiatos desfavoráveis para a população negra, em termos de desempenho educacional médio no 5º ano do ensino fundamental público. As seis primeiras dessas regiões também são as regiões de governo com menor desigualdade em 2017.

Já as regiões de governo com os maiores níveis dessa desigualdade apresentam um padrão negativo ao longo do tempo. Das onze regiões de governo com os maiores níveis de desigualdade em 2017, dez delas apresentaram expressivo aumento da desigualdade entre 2007 e 2017.

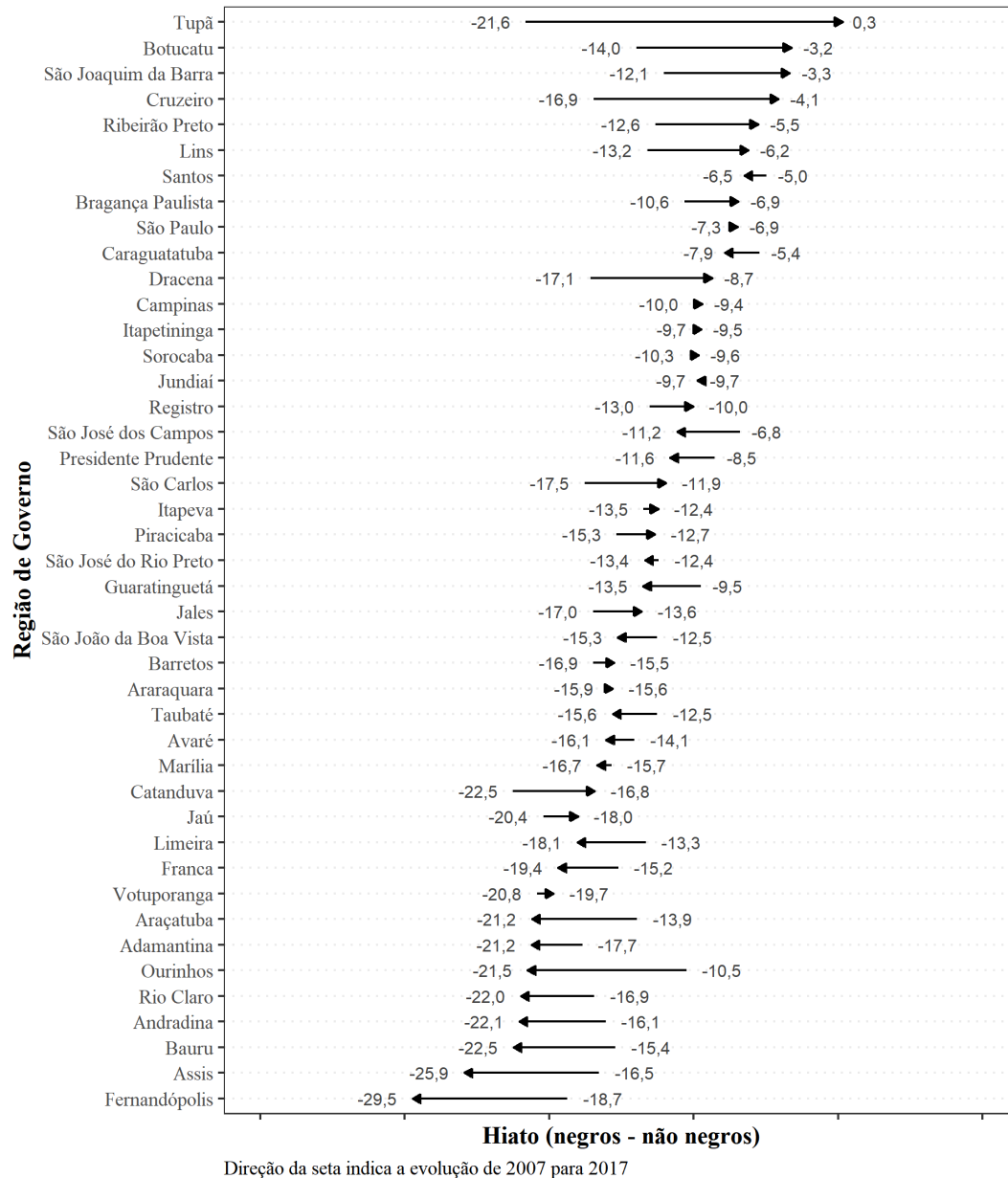
alunos que não forneceram informações de cor de pele/raça ou que não realizaram a prova educacional.



Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

Figura 2 – Variação do hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros – SAEB 2007-2017 – 5º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil 2007 e 2017 do INEP/MEC. ‘Hiato (.)’ representa a média dos hiatos de desempenhos educacionais entre grupos sociais dos municípios que compõem determinada região de governo.

É importante destacar possíveis diferenças entre a população de alunos que se declara preta e a que se declara parda. A Figura 3 apresenta a desigualdade de desempenho educacional entre a

população preta e a não negra. Observamos que 314 municípios paulistas (57% do total de 550 municípios com informações de alunos com cor de

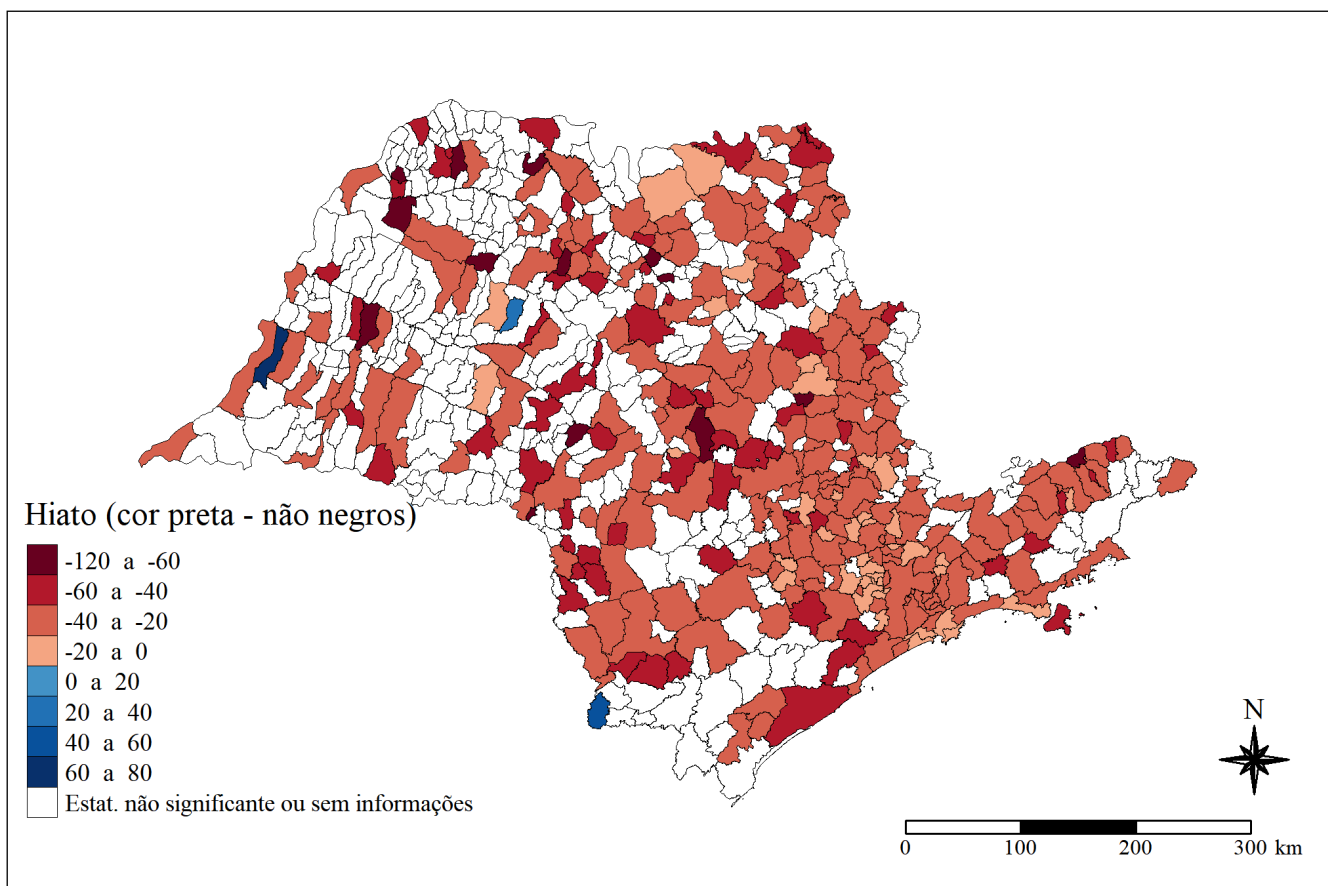


pele preta) apresentam hiato desfavorável para a população preta em relação à população não negra.

Esse número é superior aos 246 municípios que apresentam esse hiato desfavorável para a população negra. Assim, as evidências sugerem que a população preta enfrenta um cenário ainda mais desfavorável que a parda. Apenas 3 municípios paulistas apresentam hiato favorável para a população preta em relação à não negra.

Na Figura 1, observamos apenas 6 municípios em que o hiato entre o desempenho educacional médio da população negra e da população não negra chega entre -40 a -60 pontos na escala Saeb. Quando consideramos a população preta (Figura 3), esse número chega a 66 municípios. Além disso, existem 14 municípios na Figura 3 em que o hiato educacional médio entre alunos pretos e não negros chega a valores entre -60 e -120 pontos na escala Saeb.

Figura 3 – Hiato de desempenho educacional entre os alunos com cor de pele preta e não negros – SAEB 2017 – 5º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil de 2017 do INEP/MEC.

Em seguida, apresentamos os resultados de desigualdade para alunos do 9º ano do ensino

fundamental e para o 3º ano do ensino médio. Os resultados mostram que a magnitude e a presença da



Desigualde Escolar

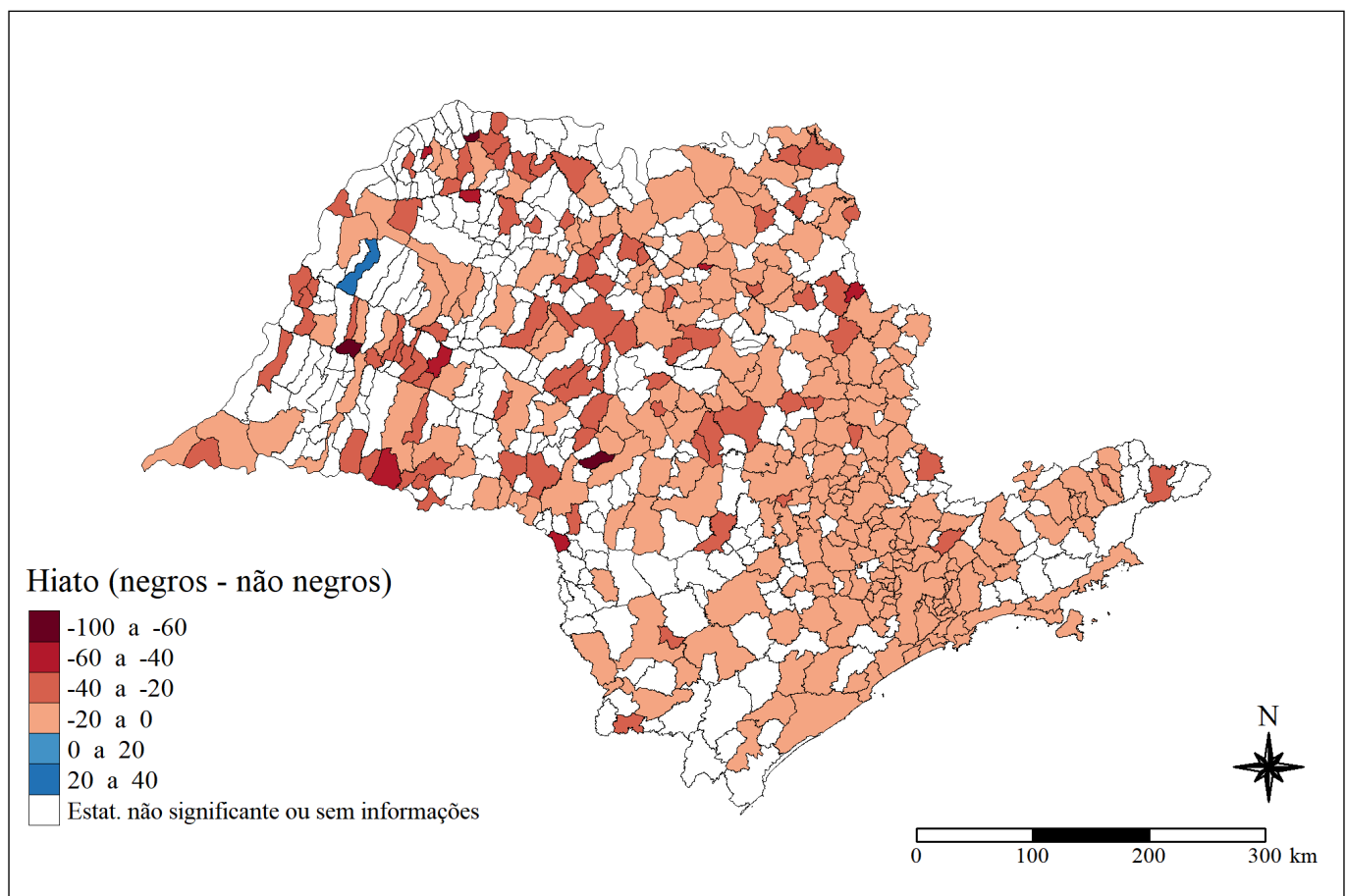
Ribeirão Preto/SP

desigualdade étnico racial nos resultados do Saeb do 5º ano do ensino fundamental se mantêm nas séries escolares avançadas.

Observamos, na Figura 4, que o hiato de desempenho educacional médio entre os alunos

negros e não negros do 9º ano do fundamental apresenta padrão semelhante ao dos do 5º ano. Dos 643 municípios com informações da população negra, em 328 (51%) a população negra obteve desempenho educacional médio menor do que a não negra no Saeb 2017.

Figura 4 – Hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros – SAEB 2017 – 9º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil de 2017 do INEP/MEC.

Quando analisamos a desigualdade educacional nas regiões de governo paulistas (Figura 5), observamos que todas apresentaram hiatos desfavoráveis aos alunos negros de 9º ano. Na Figura 5, observamos que a região de governo da capital foi a

que apresentou o menor hiato em 2017. Destaca-se que a região de governo da capital já apresentava o menor hiato em 2007 (de -11,1 pontos na escala Saeb). Seguindo a região de governo da capital, as regiões de São José dos Campos, Andradina, Itapetininga, Jundiá



Desigualde Escolar

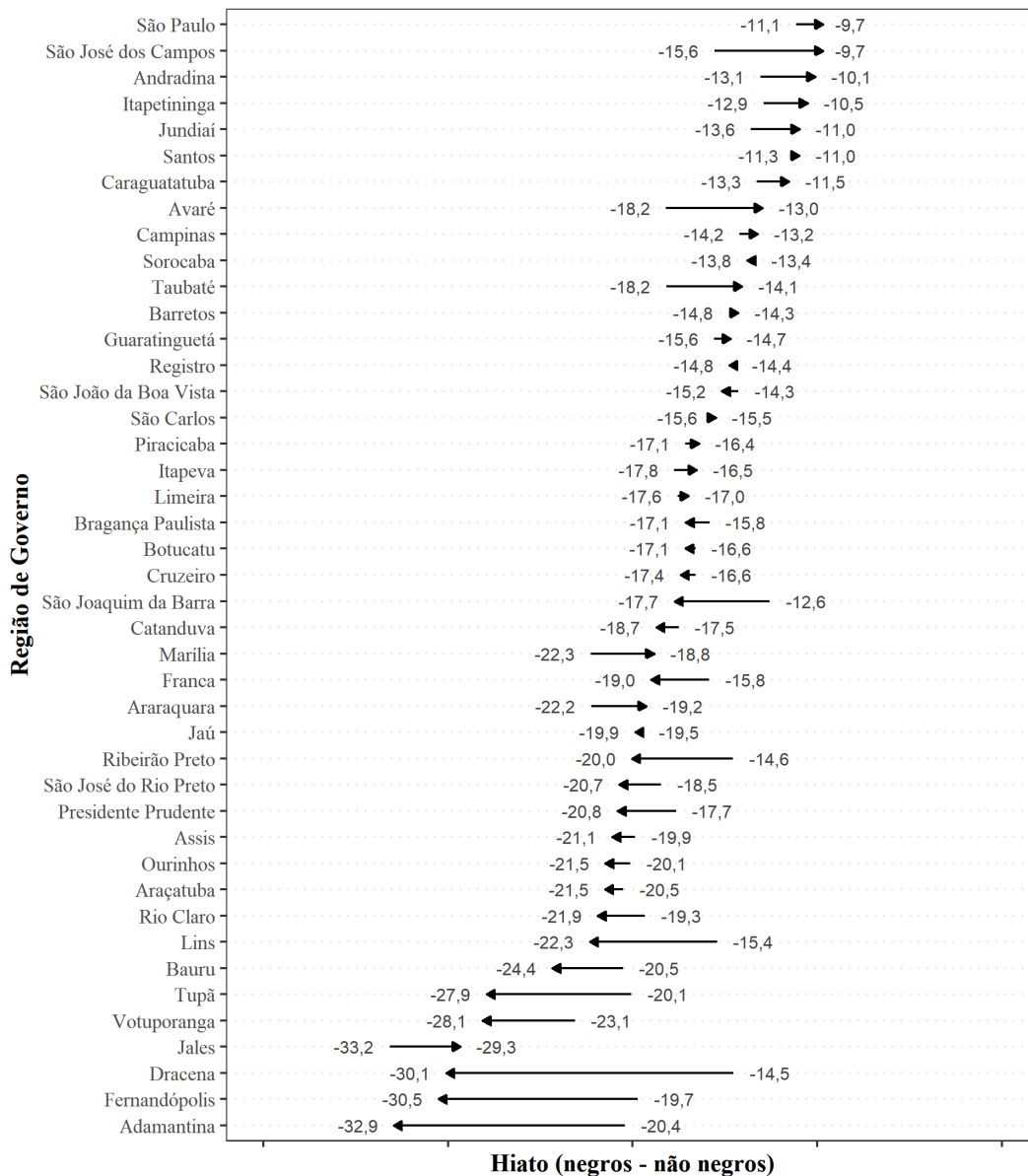
Ribeirão Preto/SP

e Santos são as que apresentaram os menores hiatos de desempenho educacional.

entre 2007 e 2017. Entre elas, destacam-se as regiões de governo de Adamantina, Fernandópolis, Dracena, Votuporanga, Tupã, Bauru e Lins.

Algumas regiões apresentaram elevada desigualdade em 2017 e crescimento da desigualdade

Figura 5 – Variação do hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros – SAEB 2007-2017 – 9º ano do ensino fundamental público.



Direção da seta indica a evolução de 2007 para 2017

Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil 2007 e 2017 do INEP/MEC. ‘Hiato (.)’ representa a média dos hiatos de desempenhos educacionais entre grupos sociais dos municípios que compõem determinada região de governo.



Desigualde Escolar

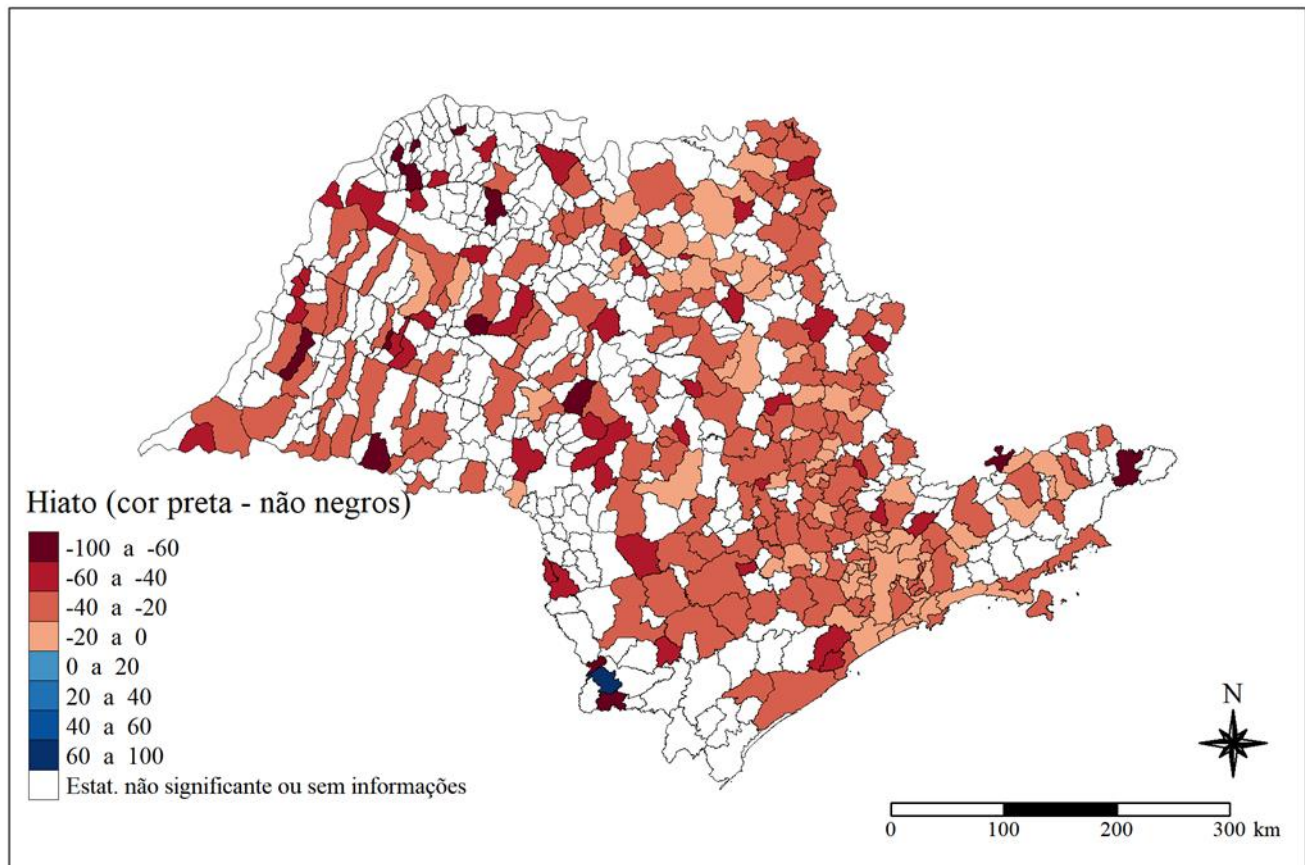
Ribeirão Preto/SP

Considerando o hiato entre os alunos pretos e os não negros (Figura 6), observamos novamente um agravamento das desigualdades educacionais. Na Figura 4, observamos 7 municípios paulistas em que o hiato do desempenho educacional entre os alunos negros e não negros chega a valores entre -40 e -60 pontos na escala Saeb, além de outros 3 em que o hiato chega a valores entre -60 e -100 pontos. Quando consideramos o hiato entre os alunos com pretos e não negros (Figura 6), observamos 42 municípios paulistas com um hiato entre -40 e -60 pontos na escala Saeb e 14 municípios com hiato entre -60 e -100 pontos.

O número absoluto de municípios paulistas em que existe o hiato desfavorável de desempenho educacional entre os alunos pretos e não negros é de 292, ou seja, menor do que os 328 municípios que apresentam o hiato desfavorável para alunos negros.

Entretanto, isso ocorre pelo número de municípios que não possuem informações de alunos pretos. Considerando apenas aqueles com informações de desempenho educacional dos grupos sociais, o percentual de municípios com hiato desfavorável para os negros e pretos em relação aos alunos não negros é similar.

Figura 6 – Hiato de desempenho educacional entre os alunos com cor de pele preta e não negros – SAEB 2017 – 9º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil de 2017 do INEP/MEC.



Observando o 3º ano do ensino médio (Figuras 13 e 14) temos dois pontos que se destacam. Primeiro, mesmo no final da trajetória escolar dos alunos, muitos municípios paulistas continuam a apresentar padrões de menor aprendizado entre os alunos negros ou apenas os pretos em relação aos não negros. Segundo, existe um processo de “surgimento e desaparecimento” de municípios com informações de desempenho escolar de alunos negros e pretos.

Para o 5º ano do fundamental, todos os municípios paulistas (645) apresentam informações para fazer comparativos entre os alunos negros e não negros, sendo que apenas 550 apresentam informações para o comparativo com os alunos pretos. Para o 9º ano do fundamental, esses números mudam para 643 e 570, respectivamente. Ou seja, apareceram 20 municípios com informações para o comparativo de alunos pretos. Para o 3º ano do ensino médio, esses números mudam para 637 municípios com informações de alunos negros e 561 de alunos pretos.

A interpretação dessas alterações requer análise mais aprofundada, uma vez que não é possível saber se a queda no número de municípios com informações de alunos de acordo com a cor de pele decorre de mudanças na composição da coorte que frequenta o 3º ano do ensino médio em relação àquela que frequenta o 9º ano do fundamental, em 2017 ou de outros elementos, como de um processo de repetência e abandono escolar.

As taxas de abandono e taxas de repetência escolares crescem substancialmente nos anos finais do ensino fundamental e, principalmente, no ensino médio. Dados do Censo Escolar analisados pela estratégia Trajetória de Sucesso Escolar⁶ do Fundo

das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) indicam que, em 2018, a taxa de reprovação era de 11% nos anos finais do ensino fundamental e 12% no ensino médio, que são índices bem maiores do que a taxa de reprovação de 6% dos anos iniciais do ensino fundamental. Além disso, esses dados indicam que os alunos pretos apresentavam taxa de reprovação (13,7%) duas vezes maior do que os seus pares brancos. O mesmo cenário aparece nos dados de taxa de abandono, com maiores taxas nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, e a população preta com maiores níveis dessa taxa.

Considerando que as taxas de abandono e repetência são altas no final da trajetória escolar e que as taxas dos alunos pretos são maiores em relação às taxas de seus pares, uma menor parcela da população preta chega ao 3º ano do ensino médio, levando à queda do número de municípios com informações de seu desempenho educacional.

Ao observamos os resultados do hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros no 3º ano do ensino médio (Figura 7), verificamos padrão semelhante às demais séries escolares, com muitos municípios paulistas (295 municípios) apresentando hiato desfavorável para os alunos negros. Quando observamos o hiato entre alunos pretos e não negros (Figura 8), 221 municípios apresentam um hiato desfavorável.

Além disso, mantém-se o padrão de agravamento das desigualdades entre os alunos com cor de pele preta, em comparação aos alunos negros. Observando o hiato entre alunos negros e não negros, 9 municípios apresentam valores desse hiato entre -40 e -60 pontos na escala Saeb. Se observarmos os alunos pretos, o número de municípios sobe para 27

⁶ Disponível em https://trajetoriaescolar.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Relatorio_Trajektorias-Sucesso-Escolar.pdf, acessado em 22 de novembro de 2020.



Desigualde Escolar

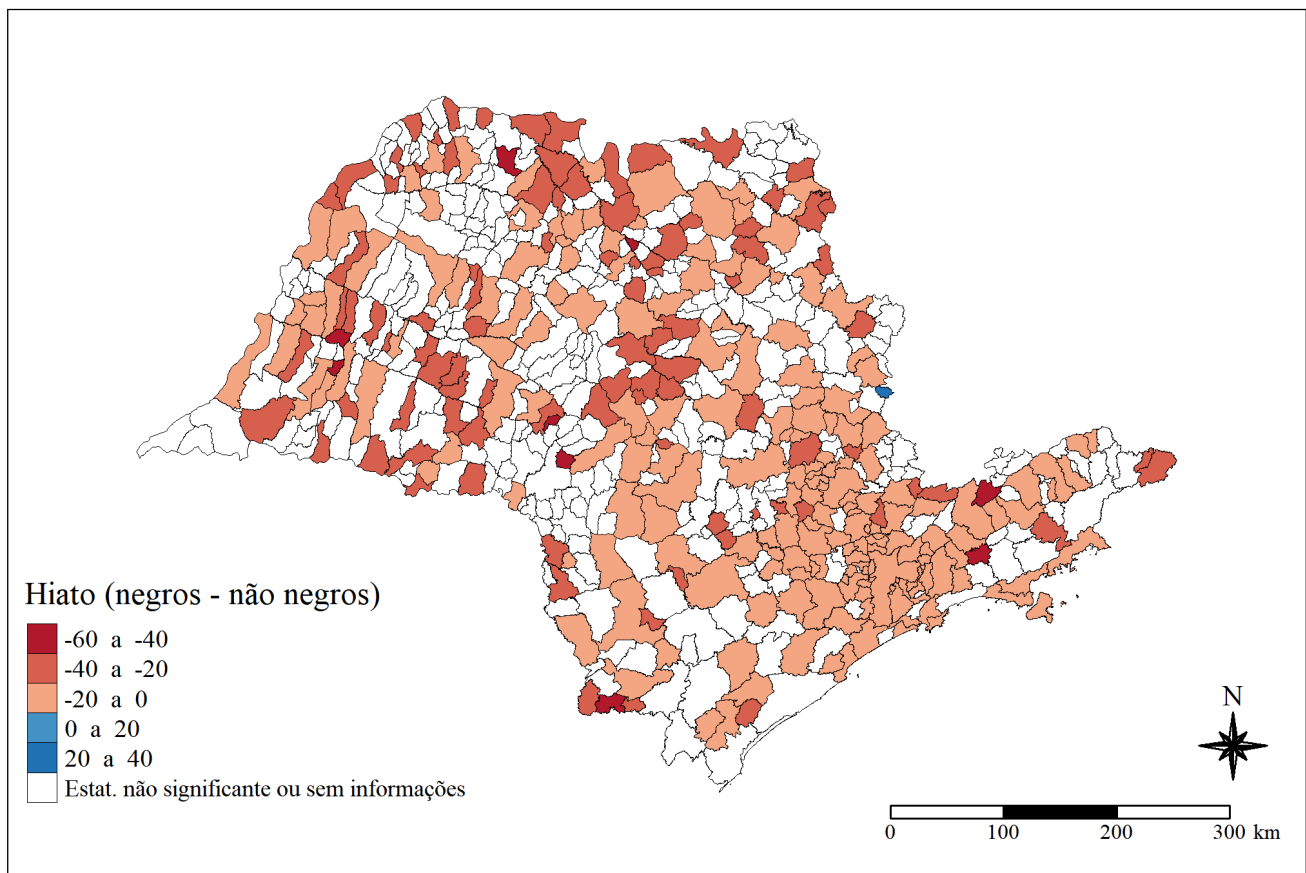
Ribeirão Preto/SP

e, além disso, 7 municípios apresentam valores entre -60 e -100 pontos na escala Saeb.

Uma vez que os alunos de 3º ano do ensino médio público começaram a fazer o Saeb/Prova

Brasil na sua totalidade a partir de 2017, não é possível verificar a variação da desigualdade educacional entre 2007 e 2017.

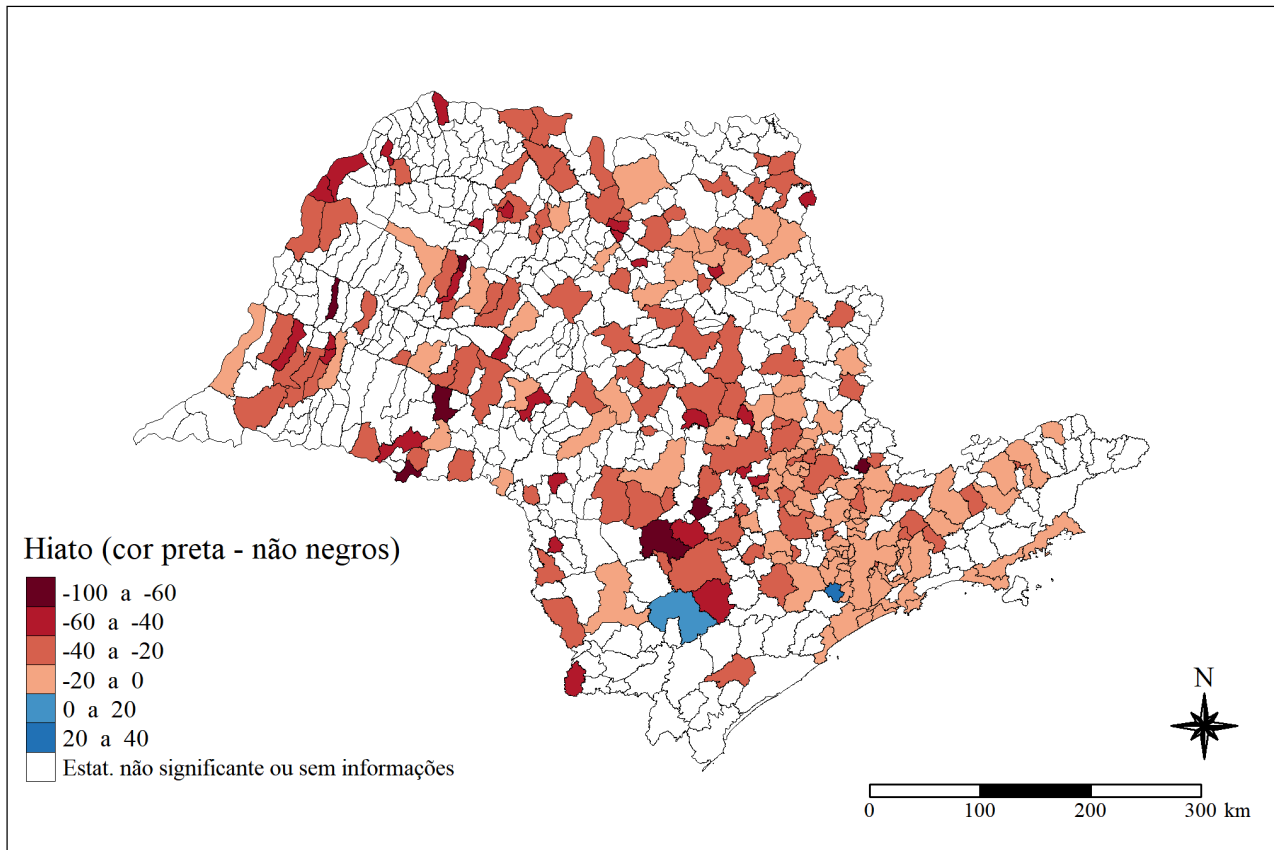
Figura 7 – Hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros – SAEB 2017 – 3º ano do ensino médio público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil de 2017 do INEP/MEC.



Figura 8 – Hiato de desempenho educacional entre os alunos com cor de pele preta e não negros – SAEB 2017 – 3º ano do ensino médio público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do SAEB/Prova Brasil de 2017 do INEP/MEC.

Desempenho educacional médio nos municípios paulistas não está relacionado com as desigualdades étnico raciais no contexto educacional

A presente seção analisa a correlação entre o desempenho educacional médio dos municípios paulistas e as desigualdades étnico raciais no contexto educacional.

A Tabela 1 apresenta as correlações entre o desempenho educacional e as desigualdades nas etapas escolares do Saeb 2017. Observamos que o desempenho médio dos alunos apresenta elevada correlação entre as séries escolares, principalmente entre o desempenho do 5º e 9º ano do fundamental, e entre o 9º do fundamental e 3º do médio. A elevada correlação também ocorre entre as variáveis de

desigualdade considerando diferentes séries escolares e grupos sociais.

Destacamos a ausência de correlação entre os hiatos de desempenho educacional entre grupos sociais com o desempenho médio no Saeb em 2017 (Tabela 1) e com a variação do desempenho entre 2007 a 2017 (Tabela 2). Assim, temos um contexto em que os municípios paulistas apresentaram melhora no aprendizado dos seus alunos, mas com dificuldade em reduzir as desigualdades étnico raciais no desempenho escolar, sobretudo para os alunos pretos.



Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

Tabela 1 – Correlações entre as variáveis educacionais de 2017, a nível municipal.

Variáveis de 2017 a nível municipal	Saeb (média) 5º EF	Saeb (média) 9º EF	Saeb (média) 3º EM	Hiato (negros - não negros) 5º EF	Hiato (negros - não negros) 9º EF	Hiato (negros - não negros) 3º EM	Hiato (cor preta - não negros) 5º EF	Hiato (cor preta - não negros) 9º EF	Hiato (cor preta - não negros) 3º EM
Saeb (média) 5º EF	1								
Saeb (média) 9º EF	0,48	1							
Saeb (média) 3º EM	0,41	0,53	1						
Hiato (negros - não negros) 5º EF	-0,13	0,03	-0,04	1					
Hiato (negros - não negros) 9º EF	-0,01	-0,07	0,06	0,40	1				
Hiato (negros - não negros) 3º EM	-0,01	0,06	0,00	0,31	0,60	1			
Hiato (cor preta - não negros) 5º EF	-0,08	-0,02	-0,04	0,81	0,36	0,35	1		
Hiato (cor preta - não negros) 9º EF	-0,07	0,02	0,03	0,28	0,75	0,65	0,51	1	
Hiato (cor preta - não negros) 3º EM	-0,07	0,05	0,01	0,35	0,58	0,79	0,32	0,50	1

Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil do INEP/MEC. Para as variáveis de hiato consideramos no cálculo das correlações apenas os municípios que apresentaram diferenças de médias estatisticamente significantes a 10%.

Tabela 2 – Correlações entre desigualdades étnico raciais e variação (2007-2017) do desempenho médio no Saeb, a nível municipal.

	Varição do Saeb (média) 5º EF - 2007 a 2017	Varição do Saeb (média) 9º EF - 2007 a 2017
Hiato (negros - não negros) 5º EF	-0,03	0,11
Hiato (negros - não negros) 9º EF	0,00	-0,04
Hiato (negros - não negros) 3º EM	-0,01	0,03
Hiato (cor preta - não negros) 5º EF	0,09	0,01
Hiato (cor preta - não negros) 9º EF	-0,14	0,07
Hiato (cor preta - não negros) 3º EM	0,00	0,06

Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil do INEP/MEC. Para as variáveis de hiato consideramos no cálculo das correlações apenas os municípios que apresentaram diferenças de médias estatisticamente significantes a 10%.

Conclusões

Os resultados apresentados indicam que os municípios e as regiões de governo paulistas apresentaram aumentos expressivos na qualidade do ensino público, mensurado pelo Saeb/Prova Brasil, entre 2007 e 2017. Entretanto, a melhora da qualidade de ensino parece ter impactado diferentes grupos sociais de formas distintas. Os alunos negros

continuam a enfrentar um cenário desfavorável para a sua formação escolar em todas as séries escolares avaliadas pelo Saeb 2017; esse cenário se agrava quando consideramos apenas os alunos pretos.

Assim, os municípios paulistas apresentam dificuldades em atender a diretriz do Plano Nacional



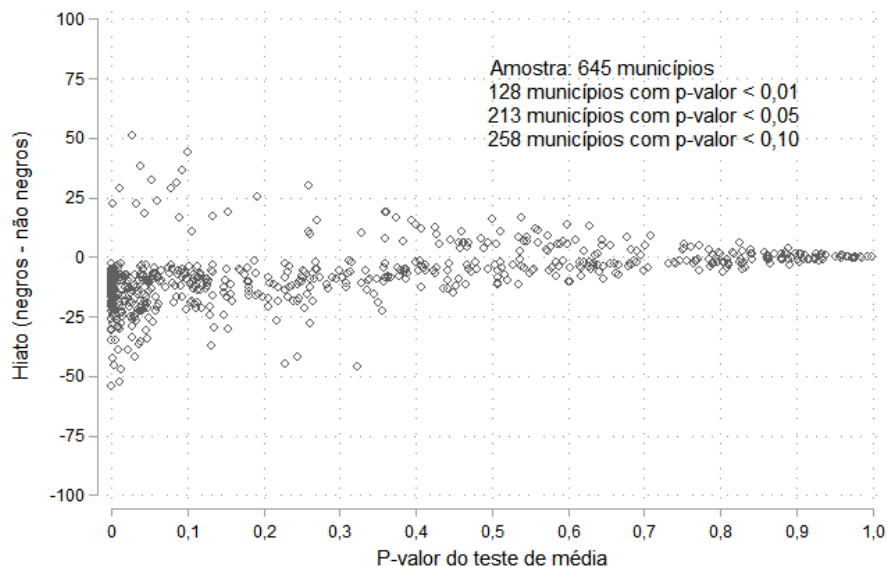
Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

de Educação (PNE) no que tange a redução das desigualdades educacionais, especificamente a desigualdade étnico racial. Alguns municípios e regiões de governo paulistas apresentam evidências contrárias a essa diretriz ao permitirem aumento da

desigualdade no despenho educacional entre os alunos negros e não negros e ao não conseguirem assegurar um nível adequado de educação para parte da parcela mais vulnerável de sua população.

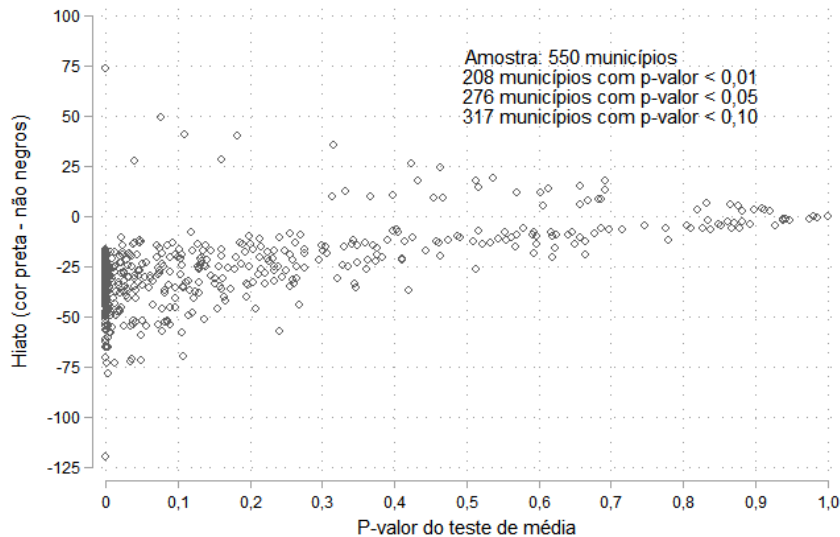
Anexo 1 – Relação entre o hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros e o p-valor do teste de diferença de suas médias (hipótese nula = médias são iguais) em 2017, a nível municipal – 5º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.

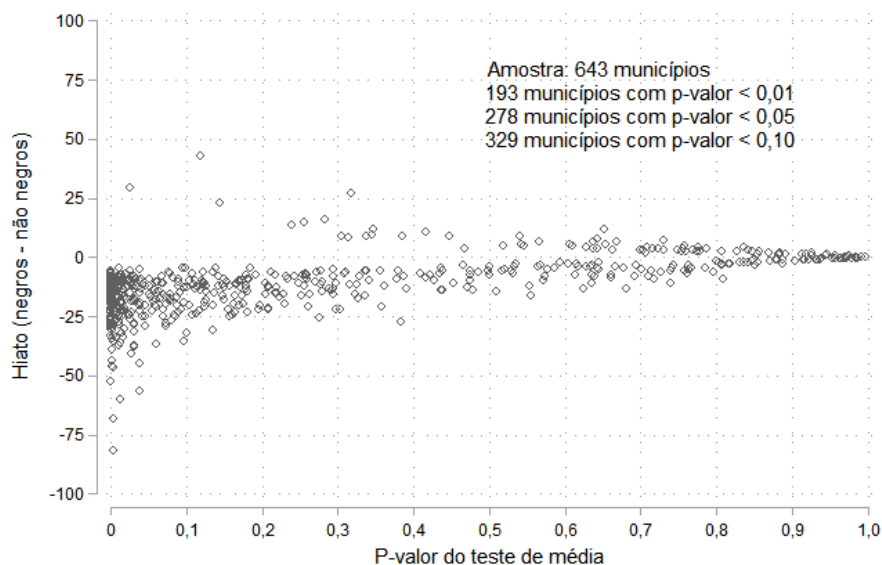


Anexo 2 – Relação entre o hiato de desempenho educacional entre os alunos com cor de pele preta e não negros e o p-valor do teste de diferença de suas médias (hipótese nula = médias são iguais) em 2017, a nível municipal – 5º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.

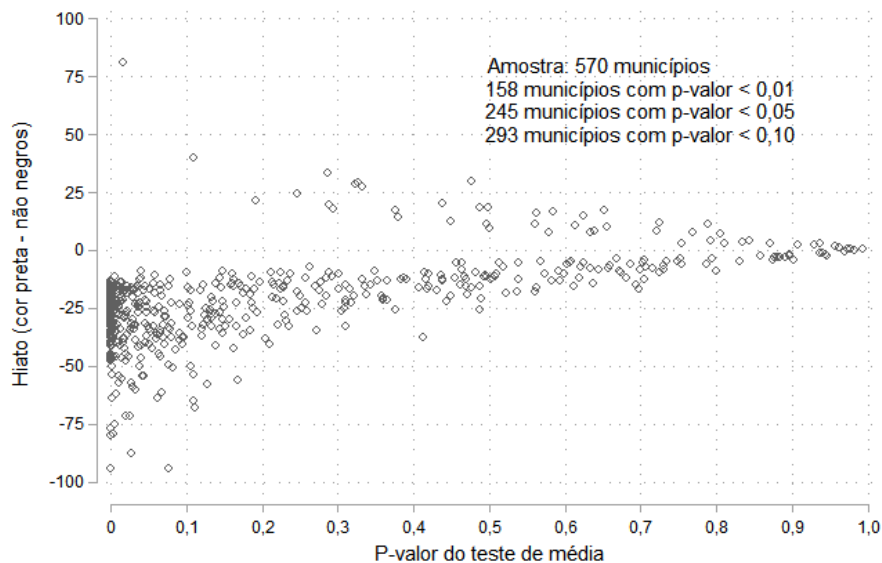
Anexo 3 – Relação entre o hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros e o p-valor do teste de diferença de suas médias (hipótese nula = médias são iguais) em 2017, a nível municipal – 9º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.

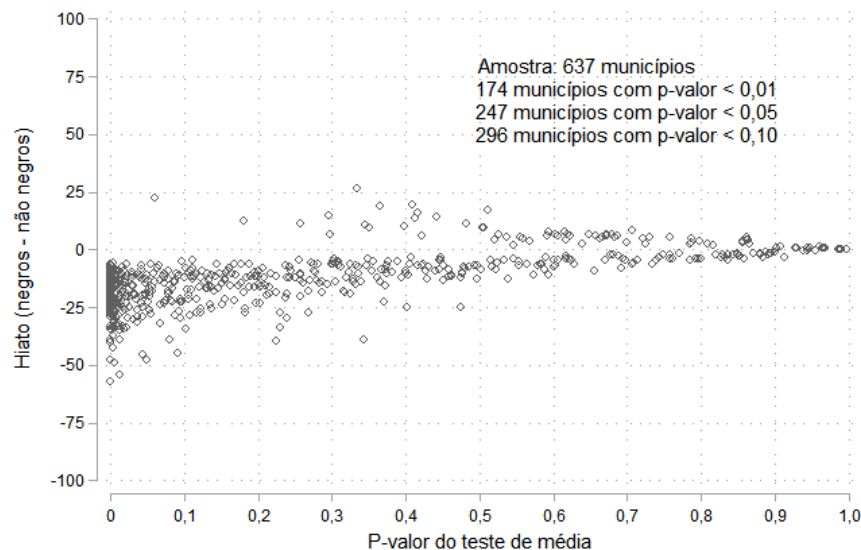


Anexo 4 – Relação entre o hiato de desempenho educacional entre os alunos com cor de pele preta e não negros e o p-valor do teste de diferença de suas médias (hipótese nula = médias são iguais) em 2017, a nível municipal – 9º ano do ensino fundamental público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.

Anexo 5 – Relação entre o hiato de desempenho educacional entre os alunos negros e não negros e o p-valor do teste de diferença de suas médias (hipótese nula = médias são iguais) em 2017, a nível municipal – 3º ano do ensino médio público.



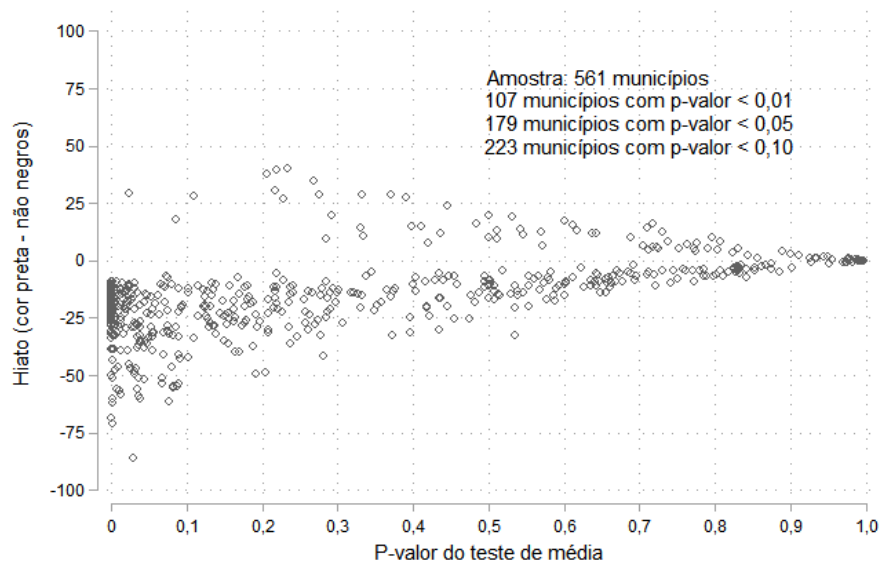
Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.



Desigualde Escolar

Ribeirão Preto/SP

Anexo 6 – Relação entre o hiato de desempenho educacional entre os alunos com cor de pele preta e não negros e o p-valor do teste de diferença de suas médias (hipótese nula = médias são iguais) em 2017, a nível municipal – 3º ano do ensino médio público.



Fonte: elaboração própria utilizando dados do Saeb/Prova Brasil 2017 do INEP/MEC.