

PERCEPÇÃO DA VIOLÊNCIA NO AMBIENTE ESCOLAR: ANÁLISE DAS ESCOLAS INTEGRAIS E REGULARES

A partir dos dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o estudo identifica, pela perspectiva dos educadores, como os diferentes tipos de ampliação de carga horária no Ensino Médio se correlacionam com os índices de violência no ambiente escolar.

INTRODUÇÃO

A VIOLÊNCIA É UM PROBLEMA GRAVE E SISTÊMICO NO BRASIL. Entre jovens, a situação é ainda mais preocupante: o homicídio é a principal causa de morte de pessoas entre 15 e 29 anos. Em 2018, 53% das vítimas eram jovens, totalizando 30.873 vidas perdidas nessa faixa etária, com maior concentração entre os negros (CERQUEIRA et al., 2020).

Homicídios, contudo, não são a única face da violência na vida de jovens. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2009, 2012 e 2015 mostram uma piora na percepção que os estudantes têm sobre a violência dentro da escola, no trajeto casa-escola e até mesmo em casa (PINTO et al., 2018). A proporção de estudantes que faltaram às aulas por se sentirem inseguros dentro da escola, que era de 5,5% em 2009, foi de 9,5% em 2015 (IBGE, 2016).

O corpo docente também sofre com o problema. Em uma pesquisa com professores de 34 países, os brasileiros foram os que mais relataram sofrer agressão verbal ou intimidação pelos estudantes ao menos uma vez por semana (OCDE, 2014). Na mesma linha, informações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB 2019/INEP) mostram que 46,3% dos gestores da rede pública do Ensino Médio registraram a ocorrência de eventos violentos no ambiente escolar, dentre eles atentados à vida,

roubos com uso de violência ou mesmo ameaças a profissionais por algum estudante.

Um ambiente escolar violento traz consequências negativas, como maiores taxas de absenteísmo, abandono e evasão, rotatividade entre professores e gestores, mais dificuldade de concentração e piores níveis de aprendizado e desempenho acadêmico (ABRAMOVAY; RUA, 2002; MONTEIRO; ROCHA, 2017; SEVERNINI; FIRPO, 2009; VETTENBURG, 2002; OCDE, 2019).

OBJETIVO

Diante desse cenário, a pesquisa “Percepção da violência no ambiente escolar: análise das escolas integrais e regulares” tem como objetivo entender qual é a diferença nos níveis de violência observados nas unidades de Ensino Médio Regular frente às de Ensino Médio Integral, considerando o perfil dos estudantes, professores, gestores, infraestrutura e, especialmente, projetos pedagógicos dessas escolas. Ou seja, analisar a correlação entre o modelo de Ensino Médio Integral e as ocorrências de violência no ambiente escolar. O estudo também busca observar se existe distinção no nível de violência entre as escolas que aumentam a carga horária com atividades complementares e as que ampliam a jornada escolar para aumentar o tempo de aulas e conseguir implementar um modelo pedagógico de Ensino Integral.



EXPANSÃO DA CARGA HORÁRIA, QUALIDADE DA EDUCAÇÃO E VIOLÊNCIA ESCOLAR

É possível identificar duas linhas de pesquisa relacionando educação e criminalidade: uma que se dedica a compreender a relação de curto prazo entre educação e cometimento de atos violentos por estudantes e outra que busca entender os efeitos duradouros da educação sobre a criminalidade.

A primeira linha de pesquisa se dedica a analisar o efeito contemporâneo da escola no envolvimento de jovens em atos violentos frequentemente tipificados pela legislação e comportamentos de risco. Os estudos mostram que, no curto prazo, a escola pode aumentar ou reduzir a violência e o envolvimento de jovens em atividades ilegais por meio de dois canais: o efeito de concentração geográfica e o efeito de incapacitação.

Por um lado, a escola promove a concentração geográfica de jovens em um mesmo espaço, aumentando a interação social e levando a um maior número de conflitos e casos de agressão física (ANDERSON, 2014; JACOB; LEFGREN, 2003; LUALLEN, 2006). Entretanto, a escola tem, ao mesmo tempo, um poderoso efeito de incapacitação dos jovens no envolvimento de atividades violentas, já que estão ocupados em outras atividades e sob supervisão de adultos, portanto, com menos tempo e oportunidades para o envolvimento em ações ilícitas (ANDERSON, 2014; BERTHELON; KRUGER, 2011; GÓMEZ FERNÁNDEZ, 2019; JACOB; LEFGREN, 2003; LUALLEN, 2006; PIRES; URZUA, 2015; WESTERMAIER, 2016).

Pela ótica da incapacitação, espera-se que escolas com maior carga horária apresentem menores níveis de violência, uma vez que as horas adicionais em um ambiente supervisionado deveriam reduzir a exposição dos jovens a situações de risco e, portanto, impactar positivamente suas atitudes em relação à violência.

Pesquisas que analisam os efeitos da ampliação da jornada escolar em variáveis de comportamentos de risco têm identificado impactos positivos

em diversos países. Na Alemanha, o aumento da carga horária provocou redução das taxas de criminalidade e do uso de drogas entre os jovens (WESTERMAIER, 2016); no Chile o aumento da jornada reduziu a probabilidade de gravidez na adolescência e cometimento de atos violentos e ilegais por jovens (BERTHELON; KRUGER, 2011; PIRES; URZUA, 2015); e na Colômbia houve uma redução nos crimes medidos em número de homicídios, lesões, furtos e apreensão de drogas em torno das escolas em Bogotá (GÓMEZ FERNÁNDEZ, 2019).¹

A segunda linha de pesquisa aponta para uma relação causal de longo prazo entre educação e redução na criminalidade, que poderia acontecer pelo aumento da escolaridade ou da qualidade do ensino ofertado (BELL; COSTA; MACHIN, 2018; LOCHNER; MORETTI, 2004; MACHIN; MARIE; VUJIC, 2011). Ter mais anos de educação ou acesso a uma educação de mais qualidade leva, segundo essa literatura, a uma maior qualificação profissional e aumenta a expectativa salarial futura dos jovens, elevando assim o custo de oportunidade de um indivíduo cometer crimes (CHIODA; DE MELLO; SOARES, 2016; HJALMARSSON, 2008; LOCHNER; MORETTI, 2004).

METODOLOGIA

Índices de Violência

A violência pode ser definida como “o uso ou ameaça de uso de força física ou psicológica com intenção de causar dano” (BUVINIC; MORRISON; SHIFTER, 1999) e existem muitas maneiras de classificá-la. Para este estudo, usamos duas categorias de violência escolar: a explícita e a velada. Por violência explícita, entende-se o uso de violência física, que inclui agressão, roubo ou atentados à vida. A velada considera o abuso psicológico e fatores de risco comumente associados à violência, como a disponibilidade de drogas e armas (BUVINIC; MORRISON; SHIFTER, 1999).

1. Para mais informação sobre a literatura relacionada ver Anexo I.





Os dados para as análises foram obtidos nos questionários contextuais de gestores e professores do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de 2019, que coletam informações sobre a experiência e a percepção dos públicos com relação à ocorrência de eventos violentos no ambiente escolar. Logo, foram construídos três índices de violência: índice de violência explícita, índice de violência

velada e índice de violência geral, que engloba todas as variáveis dos dois primeiros.

Como forma de facilitar a compreensão dos resultados, os índices foram estimados por meio da Análise de Componentes Principais, variando entre zero e um, sendo 1 o maior nível de violência. Na Tabela 1, tem-se com detalhes a descrição das variáveis consideradas em cada um dos índices:

TABELA 1 • Índices de Violência no Ambiente Escolar

ÍNDICES E VARIÁVEIS		GESTOR	PROFESSOR	
 Violência Explícita	Vítima de atentado à vida	Profissionais foram vítimas de atentado à vida na escola naquele ano	Foi vítima de atentado à vida na escola naquele ano	
	Roubo (com uso de violência)	Ocorrência de roubo com uso de violência na escola naquele ano	Foi vítima de roubo com uso de violência na escola naquele ano	
	Vítima de agressão física	—	Foi vítima de agressão física por algum estudante na escola naquele ano	
	 Violência Velada	Ameaça	Profissionais foram ameaçados(as) por algum estudante na escola naquele ano	Foi ameaçado(a) por algum estudante na escola naquele ano
	Consumo de drogas	Estudantes frequentaram a escola sob efeito de bebida alcoólica ou drogas ilícitas naquele ano		
	Presença de armas	Estudantes frequentaram a escola portando arma naquele ano		

Classificação das Escolas

Como citado anteriormente, o objetivo geral do estudo é entender como diferentes tipos de ampliação da carga horária se correlacionam com os índices de violência. Especificamente, queremos compreender como o Ensino Integral, que além de ampliar a carga horária implementa um modelo pedagógico que visa à formação integral dos jovens, se associa ao acontecimento de eventos violentos nas escolas. Dessa forma, as análises foram realizadas em dois recortes diferentes.

No primeiro recorte foram consideradas as escolas de 15 estados no Brasil² que, com base no Censo Escolar 2019, tiveram uma ampliação de carga horária. Nesse primeiro recorte não distinguimos se essa ampliação se deve ao oferecimento de atividades complementares (ginástica, judô ou canto, por exemplo) ou ao aumento da duração de aula dos estudantes.

O segundo recorte, também com base nos mesmos 15 estados, faz a diferenciação entre as escolas que aumentaram a carga horária pelo

2. Acre, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rondônia, São Paulo, Sergipe e Tocantins.



oferecimento de atividades complementares daquelas que aumentaram a carga horária pelo aumento da duração de aula dos estudantes.³ É importante ressaltar que em ambos os recortes foram consideradas apenas as escolas com etapas de 3ª ou 4ª série do Ensino Médio, em consonância com os questionários aplicados pelo SAEB, que realiza diagnósticos com relação à última série do Ensino Médio.

O foco geográfico é atrelado ao fato de que os 15 estados já eram parceiros do Instituto Sonho Grande em 2019, razão pela qual temos certeza de que as escolas que ampliaram a carga horária

pelo aumento de duração de aulas estão de fato implementando um modelo pedagógico integral, a partir de uma proposta pedagógica multidimensional, conectada à realidade dos jovens e ao desenvolvimento de suas competências cognitivas e socioemocionais (SONHO GRANDE, 2021).

TABELA 2 • Classificação das Escolas*

ABRANGÊNCIA	CLASSIFICAÇÃO DA ESCOLA	TOTAL DE ESCOLAS
RECORTE I Ampliação da carga horária	A Escolas de Ensino Médio com ampliação da carga horária: Estabelecimentos com pelo menos uma matrícula na 3ª ou 4ª série com 420 minutos ou mais de aula ou atividade complementar.	1.835 escolas
	B Escolas de Ensino Médio com carga horária regular: Estabelecimentos com 100% de sua matrícula na 3ª ou 4ª série com menos de 420 minutos de atividades.	11.130 escolas
RECORTE II Implementação do Ensino Integral	A.I Escolas de Ensino Médio Integral: Estabelecimentos com pelo menos uma matrícula na 3ª ou 4ª série com 420 minutos ou mais exclusivamente de aula.	1.509 escolas
	A.II Escolas de Ensino Médio com ampliação da carga horária por atividade complementar: Estabelecimentos com pelo menos uma matrícula na 3ª ou 4ª série com 420 minutos devido ao oferecimento de atividades complementares.	326 escolas
	B Escolas de Ensino Médio com carga horária regular: Estabelecimentos com 100% de sua matrícula na 3ª ou 4ª série com menos de 420 minutos de atividades.	11.130 escolas

(*) Foram consideradas apenas as escolas de Ensino Médio com 3ª ou 4ª série e de redes estaduais. Não estão incluídas as escolas de Educação para Jovens e Adultos, de Educação Especial e Ensino Médio Normal/ Magistério.
Fonte: Elaboração própria com base no Censo Escolar 2019.

3. O Censo Escolar permite diferenciar entre as escolas que aumentaram a carga horária pelo oferecimento de atividades complementares daquelas que aumentaram a carga horária pelo aumento da duração de aula dos estudantes.



Modelos Empíricos

Pensando no **Recorte I (Ampliação da carga horária)**, foi estimada uma regressão linear multivariada, a qual mantém como variáveis explicadas os índices de violência de 2019 e como variável de interesse a condição de a escola ser definida como uma escola com ampliação de carga horária. Além da ampliação da carga horária podem existir outros fatores não associados ao modelo escolar também capazes de influenciar no acontecimento de atos de violência. Diante disso, a análise controla outros possíveis fatores que podem estar correlacionados com o nível de violência no ambiente escolar, como o gênero, raça e nível socioeconômico dos estudantes e as características da própria escola e da unidade federativa.⁴

No caso do **Recorte II (Implementação do Ensino Integral)**, as análises anteriores foram replicadas, mas com diferenciação entre as escolas que aumentaram a carga horária pelo oferecimento de atividades complementares daquelas que aumentaram a carga horária pela implementação do modelo pedagógico integral. Para se avaliar o efeito do Ensino Médio Integral sobre violência, é necessário entender o que aconteceria com os estudantes na ausência dessa política. Empiricamente, isso é feito por meio da comparação com um grupo de estudantes parecidos em todas as características, exceto pelo tipo

de escola em que estudam. O método mais indicado para se chegar a esse grupo contrafactual é a aleatorização, porém, visto que a implementação do programa de Ensino Integral não é aleatoriamente atribuída, se realizou uma análise utilizando o método de Pareamento por Escore de Propensão (*Propensity Score Matching*, em inglês), que busca construir um grupo de controle (estudantes de escolas regulares) semelhante nas características observáveis ao grupo de tratamento (estudantes de escolas integrais)⁵, como pode ser observado no Anexo II. No Anexo III, é possível ver a média dos índices de violência para as escolas regulares antes e depois do pareamento.

Para a construção adequada desse contrafactual, é adotada a hipótese de independência condicional, segundo a qual, controlando por uma série de características observáveis, a atribuição dos indivíduos ao grupo de tratamento ou ao de controle seria aleatória. No entanto, o pareamento por escore de propensão não é capaz de tirar todos os vieses e inferir causalidade, porque não leva em conta características importantes na decisão do tipo de escola que o estudante frequenta e que não são possíveis de se observar. Nesse sentido, nossos resultados devem ser analisados sob a perspectiva de que são uma estimativa, mas não o impacto real do Ensino Médio Integral na redução de violência.

4. A equação do modelo utilizado foi $Y_i = \alpha + \delta I_i + \mu X_i + \beta E_i + d_s + \varepsilon_i$, em que Y_i são os índices de violência da escola i . I_i é a variável de interesse para a análise, representada por um indicador binário igual a um se a escola tem carga horária maior a 420 minutos e zero caso seja uma escola com carga horária regular e δ é o coeficiente de interesse que capta o efeito da escola com carga horária estendida sobre os eventos violentos na escola. X_i representa um vetor de variáveis de controle das características dos alunos no Censo Escolar (gênero e cor/raça) e SAEB (índice socioeconômico). E_i é um conjunto de características das escolas no Censo Escolar (localização, presença de Ensino Médio e Ensino Fundamental II em 2018 e número de matrículas na 3ª ou 4ª série do Ensino Médio em 2018) e SAEB (número de vezes que o conselho se reúne e segurança na entrada e saída dos alunos da escola). Todos os controles acima, com exceção dos explicitamente sinalizados, são referentes ao ano de 2019. Já d_s representa as variáveis binárias dos estados incluídos na análise, que assumem valor 1 quando a escola pertence ao estado específico e 0 para todos os outros estados; a variável permite, assim, controlar as diferenças entre os estados. Por fim, ε_i representa o termo de erro. Todos os modelos possuem erros padrões robustos clusterizados a nível da escola. Pensando na política do modelo integral no Brasil foram consideradas apenas as escolas convertidas a partir do ano de 2008, visto que anteriormente a esse período somente 3,1% das escolas de Ensino Médio haviam migrado para o modelo integral. Deste modo, foram adicionados também controles por características das escolas anteriores ao programa, como: taxas de aprovação, taxas de abandono e indicador de infraestrutura em 2007. De acordo com as informações disponíveis, foram consideradas 1.047 escolas com ampliação da carga horária (871 escolas de Ensino Médio Integral e 176 escolas com ampliação da carga horária por atividade complementar) e 4.513 escolas com carga horária regular.

5. O escore de propensão foi calculado pelo procedimento paramétrico para estimação de probabilidade, o *probit*: $\Pr[T_i = 1 | X_i = x] = \Phi(X'\beta)$, em que o indicador binário de tratamento (T_i) corresponde à escola ser integral ou não. Para as variáveis explicativas (X_i) foram considerados: indicador de infraestrutura, tamanho da escola (número de matrículas no Ensino Médio), taxas de aprovação e taxas de abandono, todas presentes no Censo Escolar. Além dessas, foi considerada a média dos estudantes nas disciplinas objetivas do ENEM. Para todas as variáveis de controle foi utilizado o ano anterior da implantação do modelo na escola. Por exemplo, se temos uma escola em que o modelo integral foi implantado em 2018, o pareamento foi realizado com escolas regulares observando as características de ambas em 2017. Novamente, pensando na política do modelo integral no Brasil, foram consideradas apenas as escolas convertidas a partir do ano de 2008. Logo, em consonância com o método de pareamento pelo vizinho mais próximo e informações disponíveis, foram consideradas na análise 696 escolas de Ensino Médio Integral e 611 escolas com carga horária regular. O pareamento por escore de propensão não é capaz de tirar todos os vieses e inferir causalidade, porque a seleção do grupo de comparação é realizada *ex-post* a partir de variáveis observadas, não sendo possível levar em conta características não observáveis importantes. Posterior a estimação do *probit*, foi estimada uma regressão linear múltipla com o método de reponderação pelo escore de propensão. Para esse caso, as variáveis de controles foram as mesmas utilizadas na estimação do Recorte I, em adicional a binárias do ano empregado no pareamento. As covariadas de número de matrículas e oferecimento de Ensino Fundamental II na escola em 2018 não são contemporâneas às variáveis de resultado, mas podem estar correlacionadas tanto com o Ensino Médio Integral quanto com a violência na escola. Optou-se por incluí-las no modelo para que as diferenças nos resultados refletissem mais o efeito do modelo pedagógico do que a mudança em termos de número de estudantes nas escolas.



RESULTADOS

Na percepção dos **gestores**, **as escolas com carga horária ampliada [A]**, sem diferenciar se o aumento é pelo oferecimento de atividades complementares ou pela implementação do modelo integral, apresentam índices de **violência geral** e de **violência velada** menores que as escolas com **carga horária regular [B]**. No caso do índice de **violência explícita** não é possível identificar uma diferença entre as escolas regulares e aquelas com ampliação de carga horária (Figura 1). Quando a análise é feita considerando as percepções dos **professores**, não é possível identificar uma diferença no índice de **violência geral**, no entanto, há uma diferença significativa, menor do que a observada para os gestores, no caso do índice de **violência velada** (Figura 2). Essa diferença nos resultados pode se dever ao fato de que o professor é questionado sobre se ele mesmo já foi vítima de um ato de violência na escola, enquanto o gestor responde pelos eventos ocorridos em toda a escola.

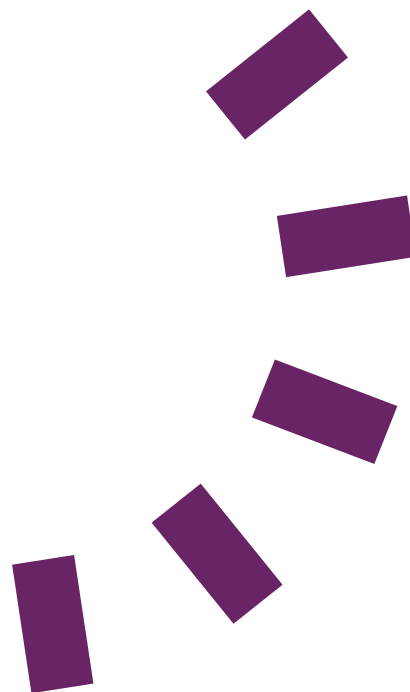
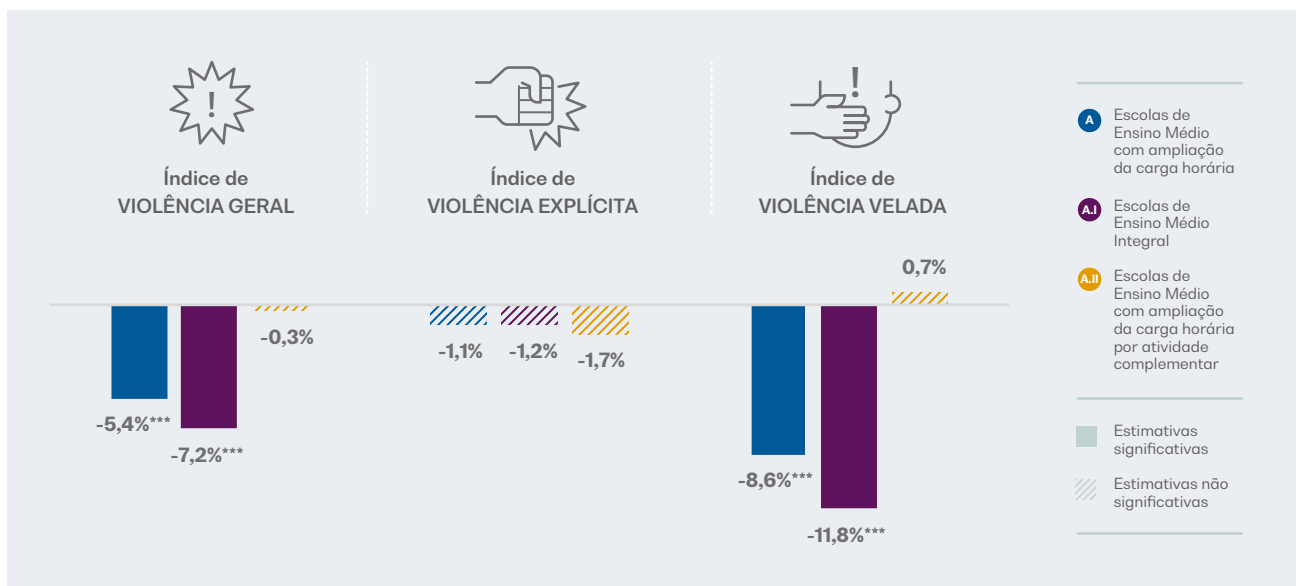


FIGURA 1 • Coeficientes estimados para índices de violência das escolas com expansão na carga horária e com o modelo integral em comparação com as escolas regulares (visão dos gestores)

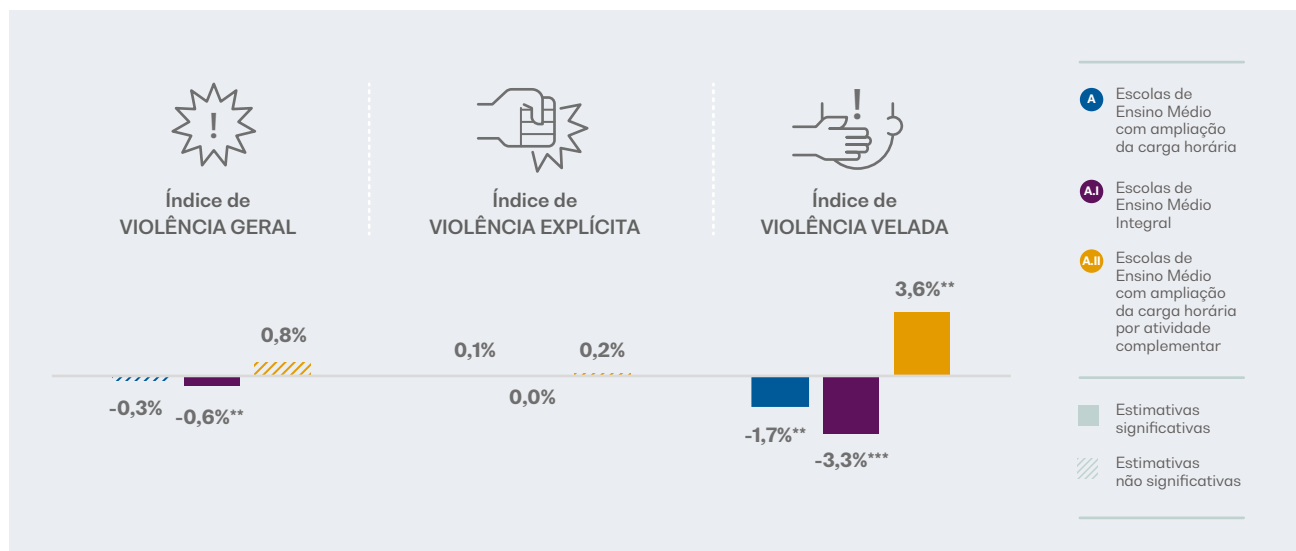




Quando distinguimos as escolas que ampliaram a jornada pelo oferecimento de atividades complementares daquelas que ampliaram pelo oferecimento de uma educação integral, os resultados indicam que são **as escolas que implementam o modelo integral [A.I]** as que apresentam uma relação menor e estatisticamente significativa no índice de **violência geral** e no índice de **violência velada** (ou seja, um menor número de acontecimentos de violência), em comparação com **as escolas de Ensino Médio com carga horária regular [B]**⁶. Esses resultados se mantêm tanto na análise de regressão linear multivariada (Figuras 1 e 2) como na análise que utiliza o método de Pareamento por Escore de Propensão (Figuras 3 e 4).

No caso do índice de **violência explícita** não foi possível identificar uma diferença entre as **escolas regulares [B]** e aquelas que implementam o **modelo integral [A.I]**. Essa conclusão poderia se explicar pelo fato de que dois dos três componentes do índice de violência explícita, eventos relacionados a atentado à vida e roubo, podem ser praticados por outras pessoas que não os estudantes (Ver Tabela 1). Assim, a ausência de relação entre o aumento da carga horária, seja pela implementação de atividades complementares ou pela implementação do Ensino Integral, sobre a violência explícita poderia ser apenas um sinal de que a ampliação da jornada e a implementação do modelo integral não conseguem, no curto prazo, afetar a violência na comunidade em que a escola está inserida.

FIGURA 2 • Coeficientes estimados para índices de violência das escolas com expansão na carga horária e com o modelo integral em comparação com as escolas regulares (visão dos professores)



*** Significativo a 1%, ** Significativo a 5% e * Significativo a 10%.

Método: Regressão linear multivariada.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SAEB/INEP, 2019 e do Censo Escolar, 2019.

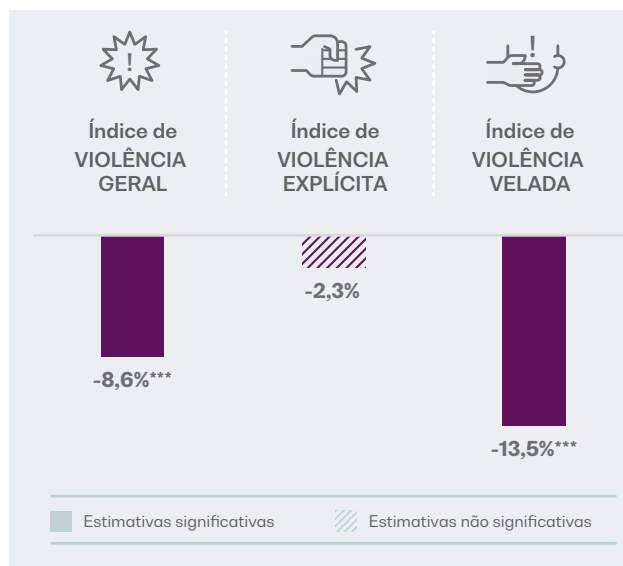
6. Análises de correlações heterogêneas por ano de migração mostraram que a maior exposição ao modelo integral está associada com menores níveis de violência (índice de violência geral e violência velada) reportados pelos gestores, particularmente nas escolas que migraram entre 2008 e 2010.



No entanto, quando a análise considera exclusivamente a pergunta relacionada com a execução de práticas de **violência explícita** por parte dos estudantes – “foi vítima de agressão física por algum estudante na escola naquele ano” –, disponível apenas no questionário do professor, também não é possível identificar uma diferença entre os modelos de ampliação da jornada e as escolas com carga horária regular. Infelizmente, não temos esse componente no questionário do diretor, e os efeitos de todas as análises realizadas são de menor magnitude quando levam em consideração as respostas dos professores. Assim, não é possível entender se nas escolas de Ensino Integral existem menos ocorrências de agressões físicas praticadas por estudantes contra professores.

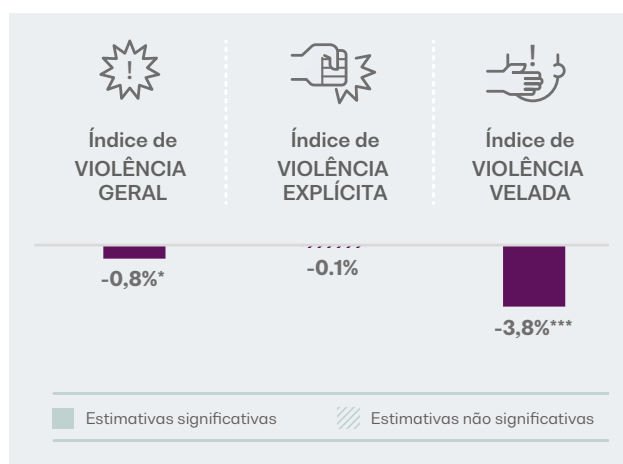
Novamente, esses resultados se mantêm tanto na análise de regressão linear multivariada (Figuras 1 e 2), como na análise que utiliza o método de Pareamento por Escore de Propensão (Figuras 3 e 4).

FIGURA 3 • Modelo integral (Recorte A.I) e redução dos índices de violência de acordo com os gestores



*** Significativo a 1%, ** Significativo a 5% e * Significativo a 10%.
Método: Pareamento por escore de propensão.
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SAEB/INEP, 2019 e do Censo Escolar, 2019.

FIGURA 4 • Modelo integral (Recorte A.I) e redução dos índices de violência de acordo com os professores



*** Significativo a 1%, ** Significativo a 5% e * Significativo a 10%.
Método: Pareamento por escore de propensão.
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SAEB/INEP, 2019 e do Censo Escolar, 2019.



Quando são consideradas as respostas dos **gestores**, escolas de **Ensino Médio Integral [A.I]** apresentam, na média, reduções de entre 7,2% e 8,6% no índice de violência geral, e de entre 11,8% e 13,5% no índice de violência velada, dependendo do modelo estatístico utilizado. Analisando individualmente os indicadores que compõem o índice de **violência velada**, as maiores reduções vêm dos indicadores de ameaça e consumo de drogas (Tabela 3). Na ótica dos **professores**, os resultados são similares, têm apenas uma magnitude menor.

TABELA 3 • Expansão na carga horária, modelo integral e indicadores de violência

PÚBLICO	INDICADOR	ATENTADO À VIDA	ROUBO	AGRESSÃO FÍSICA	AMEAÇA	USO DE DROGAS	PORTE DE ARMAS
Gestor	A Escolas de Ensino Médio com ampliação da carga horária	-3,1% ***	0,9%	-	-11,2% ***	-10,4% ***	-4,6% ***
	A.I Escolas de Ensino Médio Integral	-3,4% ***	1,3%	-	-15,8% ***	-14,0% ***	-5,9% ***
	A.II Escolas de Ensino Médio com ampliação da carga horária por atividade complementar	-2,4%	-0,9%	-	2,7%	0,7%	-1,2%
Professor	A Escolas de Ensino Médio com ampliação da carga horária	-0,0%	0,3%	0,1%	-1,6% **	-4,3% ***	-0,4%
	A.I Escolas de Ensino Médio Integral	-0,1%	0,2%	0,0%	-2,4% ***	-8,2% ***	-1,5% *
	A.II Escolas de Ensino Médio com ampliação da carga horária por atividade complementar	0,1%	0,6%	-0,4%	0,8%	9,0% ***	3,6% *

*** Significativo a 1%, ** Significativo a 5% e * Significativo a 10%.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SAEB/INEP, 2019 e do Censo Escolar, 2019.

No caso das escolas que **ampliaram a carga horária pelo oferecimento de atividades complementares [A.II]**, como por meio de aulas de ginástica, judô ou canto, não foi possível identificar diferenças estatisticamente significativas entre os índices de violência dessas escolas, na percepção dos **gestores**, com os daquelas que têm uma **carga horária regular [B]**. A mesma situação se repete para os índices de **violência**

geral e de **violência explícita** quando a percepção dos **professores** é considerada. No entanto, no caso do índice de **violência velada** existe uma relação positiva e significativa entre as escolas com carga horária ampliada pelo oferecimento de atividades complementares e o acontecimento de episódios de violência (Figura 2), explicada principalmente por um aumento no consumo de drogas e pelo porte de armas por partes dos estudantes (Tabela 3).



Esse resultado pode estar associado à redução no nível de supervisão da escola no contraturno, dando espaço para aumento na venda e no consumo de drogas e porte de armas, tema que precisa de maior aprofundamento para ser melhor compreendido e enfrentado.

Os resultados encontrados são coerentes com o efeito de incapacitação relatado em estudos anteriores, que mostram que a ampliação da jornada está relacionada com menores índices de violência. No entanto, os resultados indicam que a simples expansão da carga horária não é suficiente para a redução da violência. **Quando se consideram apenas as escolas que implementam o modelo de Ensino Integral, é possível observar maior efeito na redução da violência do que com a ampliação da jornada escolar pelo oferecimento de atividades complementares.**

Acreditamos que **os mecanismos pelos quais o Ensino Integral está associado a uma redução de violência nas escolas têm a ver com a sua proposta de matriz curricular. O eixo central do modelo integral não é a carga horária estendida *per se*, mas a implementação de uma matriz curricular que visa à formação integral dos estudantes, a partir de uma proposta pedagógica multidimensional, conectada à realidade dos jovens e ao desenvolvimento de suas competências cognitivas e socioemocionais, essas últimas muito relacionadas à redução de comportamentos violentos e à promoção de um melhor clima escolar** (BELFIELD et al., 2015; DURLAK et al., 2011; SÁNCHEZ PUERTA; VALERIO; BERNAL, 2016).

Além disso, as perspectivas salariais também afetam as decisões educacionais dos jovens (JENSEN, 2010). Estudantes com perspectivas salariais baixas têm mais chances de abandonar a escola e de se envolver em atividades que ofereçam maiores retornos no curto prazo, incluindo atividades violentas e ilegais. Nesse sentido, **tanto o currículo do modelo integral centrado no projeto de vida como os resultados positivos que o modelo tem apresentado em termos de melhor desempenho acadêmico (ARAUJO et al., 2020; ROSA, 2019) e melhores perspectivas futuras,**

com maiores taxas de ingresso na educação superior e maior renda (LIMA; MORAIS, 2019), podem estar fazendo com que o jovem acredite nos retornos futuros maiores do modelo integral, desincentivando assim seu envolvimento em tais atividades.

CONCLUSÃO

A literatura que relaciona os impactos de curto prazo da educação na violência se preocupa mais com a quantidade das horas que os jovens passam na escola do que com a qualidade desse tempo. Este relatório mostrou que existem diferenças nos resultados de violência entre escolas que ampliam a carga horária para oferecer atividades complementares em relação àquelas que ampliam o tempo de aula adaptando sua estrutura, currículo e corpo docente para o modelo integral. **Na percepção dos gestores, escolas de Ensino Médio Integral apresentam, na média, reduções de 7,2% a 8,6% no índice de violência geral, e entre 11,8% e 13,5% no índice de violência velada, dependendo do modelo estatístico utilizado.** No caso das escolas que ampliaram a carga horária pela execução de atividades complementares, não foi possível identificar reduções estatisticamente significativas nos índices de violência. **Nossos resultados sugerem que, para reduzir a violência e os comportamentos de risco entre jovens, mais importante do que ampliar a carga horária e o efeito de incapacitação que isso gera é a forma como esse tempo adicional é utilizado.**



Os benefícios da ampliação da jornada escolar dependem de outros fatores, como a habilidade dos professores, a qualidade do currículo e a quantidade de tempo dedicado às aulas (DOBBIE; FRYER, 2013; KARWEIT, 1982; ROSSMILLER, 1983).

Investir em um modelo de escola que promove maior aprendizado, mais foco no desenvolvimento socioemocional e melhoria do clima escolar entre estudantes, professores e equipes gestoras, como é o caso da política de Ensino Médio Integral (ARAUJO et al., 2020; CRUZ; CUCONATO; SÁ, 2018; DURLAK et al., 2011; ROSA, 2019), tende a diminuir a probabilidade de que os jovens se envolvam em atividades violentas dentro das escolas.

Além disso, pela teoria do capital humano, é sabido que um maior nível educacional aumenta as expectativas de salários futuros, que, por sua vez, aumentam o custo de oportunidade de se cometer um crime (LOCHNER, 2004).

Uma ressalva das análises apresentadas neste documento é que não é possível falar de causalidade da implementação do Ensino Integral na redução da violência escolar. O método do pareamento, empregado neste estudo, busca tornar semelhantes os dois grupos comparados, com base em um conjunto amplo de características observadas das escolas e redes de ensino. Existem, contudo, fatores não observados que influenciam tanto na seleção das escolas que ampliam sua jornada e implementam o modelo integral quanto na decisão de matrícula dos estudantes. Essas características não levadas em conta nos modelos podem estar correlacionadas com o combate à violência e comportamentos de risco entre jovens. Por exemplo, estudantes com altas aspirações educacionais podem ter maior probabilidade de investir em educação e menor

probabilidade de cometer atos violentos, assim como pais mais engajados podem preferir matricular seus filhos em escolas melhores e menos violentas. Dessa forma, não é possível eliminar por completo o viés de seleção e, por isso, não é possível inferir causalidade.

Por outro lado, os índices de violência usados neste relatório não mensuram de fato o acontecimento de eventos de violência, mas a percepção dos gestores e professores. Embora esses não sejam os dados mais precisos, são medidas que refletem a sensibilidade dos profissionais da escola aos eventos de violência, o que pode impactar o absenteísmo e rotatividade dos professores e, assim, afetar a proficiência dos estudantes. Escolas em bairros com alta criminalidade ou com maior ocorrência de eventos violentos são aquelas nas quais os professores mais faltam e onde há maior ocorrência de trocas de professores para uma mesma turma e disciplina ao longo do ano letivo (MONTEIRO; ROCHA, 2017; SEVERNINI; FIRPO, 2009).

Finalmente, neste exercício, a violência escolar foi analisada a partir de um conjunto reduzido de índices que por enquanto não capturam dimensões como agressão verbal ou *bullying*, o que é relevante dado que um terço dos estudantes no Brasil relata ter sofrido com esses tipos de ocorrência constantemente (OCDE, 2019). Ademais, uma definição mais abrangente pode conectar o uso de violência pelos estudantes com o uso de formas, simbólicas ou não, de violência por adultos, sejam eles pais, professores, gestores escolares ou políticos (HENRY, 2000). Uma agenda que estude de maneira mais abrangente a violência escolar pode contribuir para uma análise integrada das suas causas, bem como de suas consequências sobre o desempenho e aprendizado dos estudantes.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Miriam; RUA, Maria das Graças. **Violência nas Escolas**. Brasília: UNESCO, 2002.

ANDERSON, D. Mark. Age and Juvenile Crime. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, MA, v. 96, n. 2, p. 318–331, 2014. DOI: 10.1162/REST_a_00360. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/43554933>.

ARAÚJO, Daniel; BAYMA, Guilherme; MELO, Carolina; MENDONÇA, Milena; SAMPAIO, Luciano. **Do extended school day programs affect performance in college admission tests?** Recife: Working Paper, 2020.

BELFIELD, Clive; BOWDEN, Brooks; KLAPP, Alli; LEVIN, Henry; SHAND, Robert; ZANDER, Sabine. **The Economic Value of Social and Emotional Learning**: Center for Benefit-Cost Studies in Education. New York, NY: Working Paper, 2015.

BELL, Brian; COSTA, Rui; MACHIN, Stephen. **Why Does Education Reduce Crime? IZA Discussion Papers**. Bonn. DOI: <http://hdl.handle.net/10419/185265>. Disponível em: <http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1566.pdf>.

BERTHELON, Matias E.; KRUGER, Diana I. Risky behavior among youth: Incapacitation effects of school on adolescent motherhood and crime in Chile. **Journal of Public Economics**, Berkeley, CA, v. 95, n. 1–2, p. 41–53, 2011. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2010.09.004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047272710001210>.

BUVINIC, Mayra; MORRISON, Andrew; SHIFTER, Michael. **Violence in Latin America and the Caribbean: A Framework for Action Technical Study**. Washington, D.C.

CERQUEIRA, Daniel Ricardo de Castro et al. **Atlas da Violência 2020**. Brasília. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10214>.

CRUZ, Tassia; CUCONATO, Gabriela; SÁ, Eduardo. **Relatório de Política Educacional: Escola de Tempo Integral: D3E Dados para um debate democrático em educação**. Brasília. Disponível em: http://d3e.com.br/wp-content/uploads/2018/12/D3e_Tempo_Integral_vOnline.pdf.

DOBBIE, Will; FRYER, Roland G. Getting beneath the veil of effective schools: Evidence from New York City. **American Economic Journal: Applied Economics**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 28–60, 2013. DOI: 10.1257/app.5.4.28.

DURLAK, Joseph A.; WEISSBERG, Roger P.; DYMNIKI, Allison B.; TAYLOR, Rebecca D.; SCHELLINGER, Kriston B. The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. **Child Development**, Washington, D.C., v. 82, n. 1, p. 405–432, 2011. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x. Disponível em: <https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>.

GÓMEZ FERNÁNDEZ, María Camila. **Educación y crimen: el impacto de la ampliación de la jornada escolar sobre la criminalidad en Bogotá alrededor de los colegios**: Documentos CEDE. Bogotá. DOI: <http://hdl.handle.net/1992/41078>. Disponível em: <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/41078>.

HENRY, Stuart. What Is School Violence? **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, Philadelphia, PA, v. 567, n. 1, p. 16–29, 2000. DOI: 10.1177/000271620056700102. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1049491>.

HJALMARSSON, Randi. Criminal justice involvement and high school completion. **Journal of Urban Economics**, Cambridge, MA, v. 63, n. 2, p. 613–630, 2008. DOI: 10.1016/j.jue.2007.04.003.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar : 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2016.

JACOB, Brian A.; LEFGREN, Lars. Are idle hands the Devil's workshop? Incapacitation, concentration, and juvenile crime. **American Economic Review**, Princeton, NJ, v. 93, n. 5, p. 1560–1577, 2003. DOI: 10.1257/000282803322655446. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3132142>.

KARWEIT, Nancy. **Time on Task: a Research Review**: Certer for Social Organization of Schools. Baltimore, MD. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED228236.pdf>.

LIMA, Helena; MORAIS, Carolina. **Mais integral, mais oportunidades: Um estudo sobre a trajetória dos egressos da rede estadual de ensino de Pernambuco**: Instituto Sonho Grande. São Paulo. Disponível em: <https://www.sonhogrande.org/storage/sonho-grande-producao-de-evidencias-mais-integral-mais-oportunidade.pdf>.

LOCHNER, Lance. Education, work, and crime: a human capital approach. **International Economic Review**, Philadelphia, PA, v. 45, n. 3, p. 811–843, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0020-6598.2004.00288.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.0020-6598.2004.00288.x>.

LOCHNER, Lance; MORETTI, Enrico. The effect of education on crime: Evidence from prison inmates, arrests, and self-reports. **American Economic Review**, Pittsburgh, PA, v. 94, n. 1, p. 155–189, 2004. DOI: 10.1257/000282804322970751.



LUALLEN, Jeremy. School's out... forever: A study of juvenile crime, at-risk youths and teacher strikes. **Journal of Urban Economics**, Cambridge, MA, v. 59, n. 1, p. 75–103, 2006. DOI: 10.1016/j.jue.2005.09.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0094119005000707>.

MACHIN, Stephen; MARIE, Olivier; VUJIĆ, Sunčica. The Crime Reducing Effect of Education. **The Economic Journal**, Oxford, v. 121, n. 552, p. 463–484, 2011. DOI: 10.1111/j.1468-0297.2011.02430.x.

MENEZES FILHO, Naercio Aquino; PINTO, Cristine Campos de Xavier. **Avaliação econômica de projetos sociais**. 3. ed. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2017.

MONTEIRO, Joana; ROCHA, Rudi. Drug battles and school achievement: evidence from Rio de Janeiro's favelas. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, MA, n. 99(2), p. 213–228, 2017. DOI: 10.1162/REST. Disponível em: https://doi.org/10.1162/REST_a_00628.

OCDE. **TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning**. Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/23129638>. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/talis-2013-results_9789264196261-en.

OCDE. **PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives**. Paris: OECD Publishing, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications/pisa-2018-results-volume-iii-acd78851-en.htm>.

PINTO, Isabella Vitral; BARUFALDI, Laura Augusta; CAMPOS, Maryane Oliveira; MALTA, Deborah Carvalho; SOUTO, Rayone Moreira Costa Veloso; FREITAS, Mariana Gonçalves De; LIMA, Cheila Marina De; ANDREAZZI, Marco Antonio Ratzsch De. Trends in violent situations experienced by Brazilian adolescents: National Adolescent Student Health Survey 2009, 2012, and 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 21, n. Suppl 1, 2018. DOI: 10.1590/1980-549720180014.supl.1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180014.supl.1%0A>.

PIRES, Tiago; URZUA, Sergio. **Longer School Days, Better Outcomes?** Northwestern University Working Paper. Evanston, IL. Disponível em: <https://sites.google.com/site/tiagomccppires/>.

ROSA, Leonardo. **The unintended consequences of public school subsidies on educational markets**. Stanford, CA. Disponível em: <https://www.sonhogrande.org/storage/the-unintended-consequences-of-public-school-subsidies-on-educational-markets.pdf>.

ROSSMILLER, Richard A. Time-on-Task: A Look at What Erodes Time For Instruction. **NASSP Bulletin**, Madison, WI, v. 67, n. 465, p. 45–49, 1983. DOI: 10.1177/019263658306746509.

SÁNCHEZ PUERTA, Maria Laura; VALERIO, Alexandria; BERNAL, Marcela Gutiérrez. **Taking Stock of Programs to Develop Socioemotional Skills: A Systematic Review of Program Evidence**. Directions ed. Washington, D.C.: World Bank, 2016. DOI: 10.1596/978-1-4648-0872-2. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10986/24737>.

SEVERNINI, Edson R.; FIRPO, Sergio P. **The relationship between school violence and student proficiency**: Textos para Discussão. São Paulo. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/6866>.

VETTENBURG, Nicole. Unsafe feelings among teachers. **Journal of School Violence**, Philadelphia, PA, v. 1, n. 4, p. 33–49, 2002. DOI: 10.1300/J202v01n04_03. Disponível em: https://doi.org/10.1300/J202v01n04_03.

WESTERMAIER, Franz. **The Impact of Lengthening the School Day on Substance Abuse and Crime: Evidence from a German High School Reform**: DIW Berlin Discussion Papers. Berlin. DOI: 10.2139/ssrn.2867922. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10419/148003>.



EXPEDIENTE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO

Organização
Instituto Sonho Grande
Diretora-executiva
Ana Paula Pereira

Pesquisa
Bruna Alves
Clara Schettino
Larissa Stolar

Edição
Helena Lima
Ludmila Serpa
Thais Dantas

Produção editorial
Fernanda Porto Tripolli
Mariana Polidorio

Projeto gráfico e diagramação
Estúdio Labirin.to
Revisão
Goretti Tenorio

**ANEXO I • Evidência dos impactos de curto prazo da jornada escolar em violência
(criminalidade e comportamentos de risco)**

TÍTULO	AUTORES	PAÍS	INTERVENÇÃO	RESULTADOS, EFEITOS E SIGNIFICÂNCIA	METODOLOGIA
Are idle hands the devil's workshop? Incapacitation, concentration, and juvenile crime	Jacob & Lefgren (2003)	Estados Unidos	Efeitos de fechamento das escolas por ausências profissionais (como ações de planejamento e desenvolvimento profissional do corpo docente e equipe escolar) na criminalidade juvenil	Impactos mistos na criminalidade juvenil: redução de 14% dos crimes contra a propriedade e 28% de aumento dos crimes com uso de violência.	Regressão binomial negativa com efeitos fixos
School's out... forever: A study of juvenile crime, at-risk youths and teacher strikes	Luallen (2006)	Estados Unidos	Efeito do fechamento das escolas por conta de greves de professores na criminalidade juvenil	Redução em até 29% dos crimes contra a propriedade. Aumento em até 37% dos crimes com uso de violência. Correlação com envolvimento com o crime: jovens que cometem seus primeiros crimes nos dias de greve têm maior risco de reincidirem em atividades criminosas.	Regressão binomial negativa com efeitos fixos
In school and out of trouble? The minimum dropout age and juvenile crime	Anderson (2014)	Estados Unidos	Efeito das políticas de idade mínima para abandono escolar na criminalidade juvenil	Impacto significativo e negativo em crimes contra a propriedade e crimes violentos em prisões de jovens de 16 a 18 anos de idade. Efeito negativo, mas não significativo para infrações relacionadas a drogas.	Diferenças em diferenças
The impact of lengthening the school day on substance abuse and crime: Evidence from a German high school reform	Westermaier (2016)	Alemanha	Efeito da política de redução de 1 série no EM, compensando aquele ano com um aumento na carga horária nas primeiras séries.	Redução de taxas de criminalidade por redução nos crimes violentos e no abuso de substâncias ilegais. Redução no consumo de <i>cannabis</i> . Os resultados apontam para um efeito de "incapacitação" devido ao aumento da carga horária.	Diferenças em diferenças
Risky behavior among youth: Incapacitation effects of school on adolescent motherhood and crime in Chile	Berthelon & Kruger (2011)	Chile	Efeito do programa de ampliação da jornada escolar de meio período para tempo integral sobre o envolvimento com comportamentos de risco (gravidez na adolescência e criminalidade juvenil)	Um aumento de 20% na cobertura do programa leva a uma redução de 3% na gravidez na adolescência e a uma queda de 19% da criminalidade juvenil (redução de 24% em crimes contra a propriedade e 11% em crimes violentos). O efeito na redução de gravidez na adolescência é maior para famílias pobres.	MQO com efeitos fixos

continua >>



ANEXO I • Evidência dos impactos de curto prazo da jornada escolar em violência (criminalidade e comportamentos de risco) [continuação]

TÍTULO	AUTORES	PAÍS	INTERVENÇÃO	RESULTADOS, EFEITOS E SIGNIFICÂNCIA	METODOLOGIA
Longer School Days, Better Outcomes?	Pires & Urzua (2015)	Chile	Efeito do programa de ampliação da jornada escolar de meio período para tempo integral	Impacto positivo na redução de maternidade na adolescência. Efeito negativo, mas sem significância estatística, no envolvimento com criminalidade. O efeito da ampliação da jornada escolar é maior para jovens mais vulneráveis.	Diferenças em diferenças com pareamento por escore de propensão
Educación y crimen: el impacto de la ampliación de la jornada escolar sobre la criminalidad en Bogotá alrededor de los colegios	Gómez Fernández, 2019	Bogotá, Colômbia	Efeito da ampliação da jornada escolar de meio período para tempo integral em Bogotá sobre a criminalidade nas redondezas das escolas	Teve como impacto médio uma redução nos seguintes crimes em uma circunferência com um raio de 500m da escola: homicídios (redução de 10%), feridos (redução de 7%), roubo de pessoas em (redução de 12%), apreensão de drogas (redução de 23%) e o número de incidentes totais medidos como a soma dos itens acima (redução de 15%). Esses resultados são significativos a 1%.	Diferenças em diferenças



ANEXO II • Características das escolas antes e depois do pareamento por escore de propensão

CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS DE TRATAMENTO E CONTROLE NO ANO ANTERIOR À MIGRAÇÃO AO ENSINO MÉDIO INTEGRAL						
		Tamanho Médio da Escola (Número de Matrículas no Ensino Médio)	Taxa Média de Aprovação	Taxa Média de Abandono	Média na Prova Objetiva do ENEM ¹	Indicador de Infraestrutura ²
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2008						
Escolas de Ensino Médio Integral		757	0,67	0,22	47,54	0,81
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	398	0,77	0,12	48,53	0,00
	Depois do pareamento	778	0,67	0,23	47,31	0,59
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2009						
Escolas de Ensino Médio Integral		547	0,73	0,18	33,06	0,73
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	378	0,78	0,11	36,18	-0,01
	Depois do pareamento	619	0,70	0,20	33,59	0,52
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2010						
Escolas de Ensino Médio Integral		501	0,71	0,20	460,34	0,79
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	372	0,79	0,10	471,74	0,00
	Depois do pareamento	457	0,72	0,20	461,45	0,68
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2011						
Escolas de Ensino Médio Integral		641	0,85	0,08	473,85	0,90
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	374	0,80	0,09	482,44	-0,01
	Depois do pareamento	635	0,86	0,07	476,64	0,93

1. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias. Até o ano de 2008 a escala das notas do Enem variavam de 0 a 100. Nos demais anos a escala varia de 0 a 1.000.

2. Indicador calculado pelo método de Análise dos Componentes Principais, que inclui: presença de serviços básicos (água, energia e esgoto), laboratório de ciências e informática, quadra, cozinha, biblioteca, internet, número de salas de aula, sala da diretoria e sala de professores.

continua >>



ANEXO II • Características das escolas antes e depois do pareamento por escore de propensão [continuação]

CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS DE TRATAMENTO E CONTROLE NO ANO ANTERIOR À MIGRAÇÃO AO ENSINO MÉDIO INTEGRAL						
		Tamanho Médio da Escola (Número de Matrículas no Ensino Médio)	Taxa Média de Aprovação	Taxa Média de Abandono	Média na Prova Objetiva do ENEM ¹	Indicador de Infraestrutura ²
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2012						
Escolas de Ensino Médio Integral		439	0,87	0,05	523,41	0,70
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	373	0,79	0,09	427,12	-0,01
	Depois do pareamento	397	0,87	0,05	520,03	0,57
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2013						
Escolas de Ensino Médio Integral		412	0,85	0,06	501,44	0,52
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	370	0,80	0,09	474,83	-0,01
	Depois do pareamento	312	0,84	0,05	503,60	0,47
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2014						
Escolas de Ensino Médio Integral		420	0,89	0,03	506,61	0,82
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	365	0,82	0,08	477,02	-0,01
	Depois do pareamento	362	0,88	0,04	512,52	0,64
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2015						
Escolas de Ensino Médio Integral		381	0,91	0,03	529,70	1,02
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	363	0,82	0,07	484,96	-0,01
	Depois do pareamento	352	0,90	0,03	534,94	0,85

1. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias. Até o ano de 2008 a escala das notas do Enem variavam de 0 a 100. Nos demais anos a escala varia de 0 a 1.000.

2. Indicador calculado pelo método de Análise dos Componentes Principais, que inclui: presença de serviços básicos (água, energia e esgoto), laboratório de ciências e informática, quadra, cozinha, biblioteca, internet, número de salas de aula, sala da diretoria e sala de professores.

continua >>



ANEXO II • Características das escolas antes e depois do pareamento por escore de propensão [continuação]

CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS DE TRATAMENTO E CONTROLE NO ANO ANTERIOR À MIGRAÇÃO AO ENSINO MÉDIO INTEGRAL						
		Tamanho Médio da Escola (Número de Matrículas no Ensino Médio)	Taxa Média de Aprovação	Taxa Média de Abandono	Média na Prova Objetiva do ENEM ¹	Indicador de Infraestrutura ²
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2016						
Escolas de Ensino Médio Integral		419	0,84	0,08	472,14	0,55
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	348	0,84	0,06	483,33	0,00
	Depois do pareamento	418	0,84	0,09	475,94	0,52
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2017						
Escolas de Ensino Médio Integral		601	0,80	0,09	479,89	0,73
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	352	0,83	0,07	485,18	-0,01
	Depois do pareamento	615	0,81	0,08	479,79	0,78
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2018						
Escolas de Ensino Médio Integral		479	0,83	0,08	493,18	0,55
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	344	0,85	0,06	491,89	-0,01
	Depois do pareamento	420	0,81	0,07	488,01	0,70
Grupo de tratamento e controle para as escolas que migraram em 2019						
Escolas de Ensino Médio Integral		340	0,84	0,07	497,95	0,21
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular	Antes do pareamento	325	0,85	0,06	506,90	0,00
	Depois do pareamento	349	0,84	0,07	495,54	-0,06

1. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias. Até o ano de 2008 a escala das notas do Enem variavam de 0 a 100. Nos demais anos a escala varia de 0 a 1.000.

2. Indicador calculado pelo método de Análise dos Componentes Principais, que inclui: presença de serviços básicos (água, energia e esgoto), laboratório de ciências e informática, quadra, cozinha, biblioteca, internet, número de salas de aula, sala da diretoria e sala de professores.



ANEXO III • Índices de violência para as escolas regulares antes e depois do pareamento

		RESULTADOS DOS ÍNDICES DE VIOLÊNCIA ¹	
		Gestores	Professores
Escolas de Ensino Médio com Carga Regular			
Índice de Violência Geral	Antes do pareamento	0,30	0,03
	Depois do pareamento	0,32	0,04
Índice de Violência Explícita	Antes do pareamento	0,12	0,01
	Depois do pareamento	0,12	0,01
Índice de Violência Velada	Antes do pareamento	0,44	0,14
	Depois do pareamento	0,47	0,15

1. Índices calculados pelo método de Análise dos Componentes Principais, variando entre zero e um, sendo 1 o maior nível de violência.