

## A PRÁTICA DE ATIVIDADES ARTÍSTICAS PODE MELHORAR A SITUAÇÃO DOS JOVENS NO MERCADO DE TRABALHO? EVIDÊNCIAS DE UM EXPERIMENTO ALEATÓRIO NO RIO DE JANEIRO<sup>1</sup>

Carla Calero<sup>2</sup>  
Carlos H. Corseuil<sup>3</sup>  
Veronica Gonzalez<sup>4</sup>  
Jochen Kluge<sup>5</sup>  
Yuri S. D. Soares<sup>6</sup>

---

1. Os autores gostariam de agradecer o Fundo Multilateral de Investimentos (Fumin), do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por financiar e apoiar esta pesquisa. Agradecem também os administradores do Programa Galpão Aplauso, no Rio de Janeiro, pela generosa participação como voluntários, dedicando seu tempo e esforço para implantar o experimento aleatório necessário para a condução deste estudo. Em especial, agradecemos o entusiasmo e a dedicação da fundadora do Galpão, Ivonette Albuquerque. Gostaríamos, ainda, de demonstrar nossa sincera gratidão pela dedicação de Luis Eduardo Guedes e sua equipe da *Overview Pesquisa*, responsáveis por um excelente trabalho na coleta de dados. Além disso, nos beneficiamos dos comentários de Suzanne Duryea, Laura Ripani, Pablo Ibarrarán, Luciano Schweizer, Miguel Foguel, Joana Costa, bem como de participantes de seminários no Rio de Janeiro e em Washington, e participantes da Conferência Lacea 2014, em São Paulo, do Encontro de 2014 da Sociedade Brasileira de Econometria, e da Oficina de Habilidades Cognitivas e Não Cognitivas e Desenvolvimento Econômico do IZA/OECD/Banco Mundial. Diana Beyer, Annekattrin Lüdecke e Marina Porto Pimentel Mendonça contribuíram como excelentes assistentes de pesquisa. Este estudo não representa os pontos de vista do BID ou do seu conselho de administração ou governança, nem tampouco os do Ipea. O trabalho é de responsabilidade exclusiva dos autores, que respondem por eventuais erros ou omissões.

2. Consultora do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). *E-mail*: <ccalero@iadb.org>.

3. Técnico de Planejamento e Pesquisa do Ipea. *E-mail*: <carlos.corseuil@ipea.gov.br>.

4. Especialista Sênior do BID. *E-mail*: <veronicag@iadb.org>.

5. Professor da Universidade de Humboldt de Berlim e pesquisador do RWI *E-mail*: <jochen.kluge@hu-berlin.de>.

6. Chefe de unidade do BID. *E-mail*: <yuris@iadb.org>.

**Governo Federal**

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**  
**Ministro Nelson Barbosa**

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidente**

Jessé José Freire de Souza

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Alexandre dos Santos Cunha

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**

Roberto Dutra Torres Junior

**Diretor de Estudos e Políticas  
Macroeconômicas**

Cláudio Hamilton Matos dos Santos

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais**

Marco Aurélio Costa

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais  
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Fernanda De Negri

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

André Bojikian Calixtre

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas  
e Políticas Internacionais**

Brand Arenari

**Chefe de Gabinete**

José Eduardo Elias Romão

**Assessor-chefe de Imprensa  
e Comunicação**

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

## Texto para Discussão

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2015

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.  
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: J24, J68, I38

# SUMÁRIO

---

SINOPSE

ABSTRACT

|   |    |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO .....  | 7  |
| 2 EVIDÊNCIAS SOBRE O TREINAMENTO DE JOVENS, HABILIDADES COGNITIVAS<br>E SOCIOEMOCIONAIS NO MERCADO DE TRABALHO E A ARTE ..... | 8  |
| 3 O PROGRAMA GALPÃO APLAUSO NO RIO DE JANEIRO .....   | 17 |
| 4 COLETA DE DADOS, BALANÇO DE DADOS DE BASE E MÉTODOS<br>DE ESTIMAÇÃO.....  | 22 |
| 5 RESULTADOS EMPÍRICOS .....  | 32 |
| 6 CONCLUSÕES .....  | 49 |
| REFERÊNCIAS .....   | 52 |
| ANEXO A .....   | 57 |
| ANEXO B .....   | 63 |
| ANEXO C .....   | 65 |



## SINOPSE

Por meio do uso de um experimento aleatório, observa-se a criação de emprego e rendimentos proporcionados a partir de um programa de treinamento de jovens, Programa Galpão Aplauso, que faz uso da arte e do teatro como ferramentas pedagógicas. As evidências apresentadas constataam benefícios para os jovens tanto no curto quanto no médio prazo. Esses impactos são economicamente grandes se comparados àqueles tipicamente descritos na literatura. Não encontramos evidências de impactos em outras variáveis, como em traços relativos à personalidade, sugerindo que essas marcas podem ser inflexíveis no curto prazo para jovens adultos. Argumentamos que os impactos estimados no mercado de trabalho sejam em consequência da combinação de melhores competências e sinalização positiva de trabalhadores de melhor qualidade entre os participantes.

**Palavras-chave:** treinamento; jovens; experimento aleatório; habilidades socioemocionais.

## ABSTRACT

Using a randomized trial, we look at employment and earnings of a youth training program in Brazil that uses arts and theater-based pedagogic tools. The evidence we present shows youth benefit both in the short- and medium-term. The impacts are economically large, compared to those typically found in the literature. We find no evidence of significant program impacts on other outcomes, including personality-related traits, suggesting that these traits may not be malleable for young adults in the short-run. We argue that the estimated labor market impacts are due to a combination of both skills formation and signaling of higher quality workers to employers.

**Keywords:** labor market training; youths; randomized controlled trial; life skills.



## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho brasileiro teve um progresso significativo no período de 2004 a 2013. Em razão dos anos de crescimento favorável, o Brasil teve aumento nos níveis dos salários, queda nos índices de desemprego, aumento da formalidade e melhoria da qualidade do trabalho, além de um mercado de trabalho mais eficiente. Essa maior oferta de vagas e aumento salarial foram particularmente equânimes e, portanto, grandes contribuintes à diminuição da desigualdade de renda (Barros, Carvalho e Franco, 2007; Hoffman, 2009).

A despeito desse progresso, a situação no mercado de trabalho para os jovens – particularmente os pertencentes a contextos socioeconômicos menos favorecidos – continua a ser pior do que para todos os outros grupos demográficos. Esses jovens são sujeitos a menores salários, maiores níveis de informalidade e episódios mais frequentes de desemprego. A sua permanência no mercado de trabalho também é frequentemente interrompida, em particular, por uma maior frequência de demissões do que entre adultos.

A literatura especializada identifica diversos determinantes para a maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho para jovens menos favorecidos, incluindo escolarização de baixa qualidade, bem como ambientes familiares e comunitários desfavoráveis, acarretando em *deficit* para diferentes tipos de capital humano (Quintini, Martin e Martin, 2007). Essas condições iniciais limitadas também resultam em deficiências nas competências adquiridas, tanto cognitivas, quanto não cognitivas – também denominadas competências socioemocionais ou socioafetivas. Em decorrência disso, esses jovens menos favorecidos enfrentam grandes adversidades para entrar e prosperar no mercado de trabalho formal. Em geral, esse problema é combatido com uma série de políticas e programas, que possuem variados focos, desde contratações de jovens, subsídios salariais, esquemas de emprego público, programas educacionais complementares, treinamento vocacional e técnico, e programas com foco no desenvolvimento de diversos tipos de capacidades não técnicas.

Este trabalho concentra-se em uma das iniciativas mais inovadoras na abordagem do desemprego entre jovens menos favorecidos, que moram em favelas do Rio de Janeiro, empreendida pela organização não governamental (ONG) Galpão Aplauso. A dimensão inovadora desse programa é o uso da arte e do teatro como ferramentas pedagógicas e de desenvolvimento de competências. Estas ferramentas são utilizadas em conjunto com outros componentes vocacionais e acadêmicos mais tradicionais. Embora a arte seja uma ferramenta educativa há muito explorada – incluindo para jovens em risco –, o seu uso em programas de emprego e rendimento não é comum.

Este estudo contribui para a literatura com programas voltados a melhorar a empregabilidade de jovens de duas formas importantes. Em primeiro lugar, esta é a primeira evidência significativa – até onde sabemos – da eficácia de um instrumento pedagógico que utiliza a arte expressiva e o teatro para impactar o emprego e o rendimento. Em segundo lugar, a pesquisa também contribui para a literatura com o papel das competências cognitivas e socioemocionais na inserção dos jovens no mercado de trabalho. Neste estudo, o entendimento de como essas competências são determinadas e como influenciam as variáveis do mercado de trabalho permanece incipiente, mesmo com os recentes avanços na área (Almlund *et al.*, 2011; Heckman e Kautz, 2012) – os resultados de nossa análise oferecem mais evidências a este respeito.

Este trabalho está organizado da seguinte maneira. A seção 2 discute a evidência de eficácia de diferentes modalidades de treinamento de jovens. Nela, também delineamos como as competências cognitivas e socioemocionais são mensuradas, juntamente com a relação entre habilidades socioemocionais, traços de personalidade e variáveis do mercado de trabalho. Por fim, analisamos as evidências de associação entre artes expressivas e o desenvolvimento cognitivo e socioemocional. A seção 3 apresenta o programa Galpão Aplauso no contexto do mercado de trabalho para jovens menos favorecidos no Brasil e no Rio de Janeiro, e as restrições que limitam seus resultados de emprego e rendimentos. Esta seção também descreve a concepção do experimento. A seção 4 apresenta a metodologia de coleta de dados e de estimação. Estimativas empíricas de impactos em uma série de resultados. Na seção 5, são apresentados os efeitos no mercado de trabalho, no comportamento de risco e nas competências para a vida. Na seção 6, discutimos as nossas constatações e costuramos a conclusão do estudo.

## **2 EVIDÊNCIAS SOBRE O TREINAMENTO DE JOVENS, HABILIDADES COGNITIVAS E SOCIOEMOCIONAIS NO MERCADO DE TRABALHO E A ARTE**

### **2.1 Programas de treinamento de jovens**

O (des)emprego juvenil é um dos problemas mais persistentes para a política pública. Embora o emprego seja quase universalmente uma das preocupações socioeconômicas mais importantes para os formuladores de políticas, a natureza particular do emprego juvenil exige políticas que sejam diferentes daquelas direcionadas à força de trabalho



adulta. Os jovens tendem a uma menor permanência no emprego, e maiores níveis de rotatividade. Por exemplo, os dados administrativos sobre os mercados de trabalho no Brasil mostram que a frequência das demissões de jovens é muito maior que as de adultos (Corseuil *et al.*, 2013a), um fato estilizado muito observado em muitos outros países da América Latina (Cunningham e Salvagno, 2011). O emprego juvenil é especialmente cíclico, e considerando que os jovens tiveram menos tempo para acumular capital humano, eles são mais vulneráveis às consequências imediatas de ondas de desemprego (Verick, 2011; Choudhry, Marelli e Signorelli, 2012). Os impactos das experiências negativas no mercado de trabalho – por exemplo, os episódios de desemprego – são particularmente persistentes no caso de jovens com baixo nível de educação (Burgess *et al.*, 2003). Pesquisas também sugerem que tanto a duração quanto a frequência desses episódios podem ser maiores para jovens com baixo nível de escolaridade, assim como outras desvantagens econômicas (Quintini, Martin e Martin, 2007).

Além disso, trabalhadores pouco qualificados possuem menos possibilidades de encontrar empregos por meio dos mecanismos formais de contratação e, portanto, tendem a se amparar mais nas redes informais (Wahba e Zenou, 2005). Uma vez que a qualidade, o tamanho e a densidade das redes são critérios importantes para a obtenção de empregos, os jovens também podem estar em desvantagem, considerando que eles não tiveram tempo para adquirir redes de pares de alta qualidade, tendo de contar mais com os laços de família (Kramarz e Skans, 2011). Esse padrão pode ser acentuado no caso de jovens que não tenham qualquer tipo de credenciais (desistentes do ensino médio) ou com credenciais insatisfatórias (desempenho fraco nos estudos).

Os jovens de comunidades de baixa renda também enfrentam desvantagens devido às habilidades cognitivas e socioemocionais mal desenvolvidas. Habilidade cognitivas – tais como conhecimento acadêmico, proficiência linguística, habilidade matemática – assim como outras características relacionadas ao intelecto e à inteligência são geralmente consideradas importantes para determinar as variáveis no mercado de trabalho. Evidências empíricas recentes apontam a importância das habilidades socioemocionais tanto para o processo de formação educativa quanto para as decisões que levam à inserção de jovens no mercado de trabalho. As habilidades cognitivas e socioemocionais estão intrinsecamente vinculadas, visto que são codeterminadas com as habilidades socioemocionais, determinando as cognitivas e vice-versa.<sup>1</sup>

---

1. Para mais informações, conferir a seção 2.2 deste trabalho. Para aprofundamento bibliográfico, ver Almlund *et al.* (2011).

São diversas as políticas e os programas disponíveis para tratar das questões do emprego e dos rendimentos dos jovens. Em geral, assumem a forma de políticas ativas no mercado de trabalho (Pamts), que procuram impactar a oferta e demanda de trabalho ou ambas – por exemplo, subsídios salariais. Algumas Pamts consistem em subsídios salariais direcionados – diretamente ou por meio de incentivos fiscais –, contratações públicas diretas, modalidades de contratações flexíveis que reduzem os custos de operações e eliminam responsabilidades por forças de trabalho contingentes – incluindo estágios –, e serviços de mediação patrocinada, até os diversos tipos de programas de treinamento e vocacionais. Em sua maioria, esses programas são implementados, administrados ou financiados com recursos públicos. No entanto, os atores não públicos – empresas privadas ou ONGs – colaboram muitas vezes com programas públicos, em geral, como fornecedores e executores de serviços. A participação de atores não públicos oferece uma oportunidade de testar e implantar soluções inovadoras em menor escala.

Análises quantitativas recentes de Pamts em países industrializados mostram que estas políticas têm impactos modestos no rendimento, e quase nenhum impacto na geração de emprego. Por exemplo, de 1995 a 2007, Card, Kluve e Weber (2010) analisaram 199 estudos sobre Pamts. Encontraram magnitudes pequenas com relação ao impacto de políticas no emprego e nos rendimentos. Nas contratações públicas, esses autores identificaram os piores resultados, enquanto o treinamento prático no trabalho e em sala de aula obtiveram os melhores. Os programas para a juventude obtiveram resultados de menor porte e menos positivos, de acordo com os autores. Numa meta-análise semelhante, Kluve (2010) sintetizou 137 diferentes avaliações de programas de dezenove países industrializados e verificou evidência limitada da eficácia da maior parte dos Pamts. Esse estudo identifica que a eficácia é mais desencadeada pelo tipo de programa do que por fatores contextuais, considerando-se que alguns programas, como o de contratação direta, apresentam efeitos negativos nos níveis de emprego, enquanto subsídios salariais produzem grandes impactos nos níveis de emprego.

Embora, em geral, as Pamts apresentem impactos de pequeno alcance ou negativos em curto prazo, eles tendem a aumentar com o tempo (Card, Kluve e Weber, 2010). No caso da avaliação da *Workforce Investment Act* nos Estados Unidos (Heinrich *et al.*, 2013), os autores constataram que os beneficiários das taxas de emprego e dos níveis de rendimento mais baixos no curto prazo, quadro que é seguido por ganhos pequenos, principalmente no rendimento do trabalho. Utilizando dados administrativos de programas alemães, Caliendo,

Künn e Schmidl (2011) encontraram o mesmo padrão, no qual os resultados iniciais eram negativos, seguidos por um aumento no emprego e no rendimento, que são atenuados com o tempo. Ainda no estudo de Caliendo, Künn e Schmidl (2011), os programas de treinamento tendem a ter impactos iniciais negativos, por cerca de dez meses, seguido por um impacto gradativamente maior no decorrer do tempo. Os subsídios salariais, por sua vez, não produzem impactos negativos, mas o seu impacto encontra o auge em doze meses, decrescendo após isso.

As evidências da eficácia das Pamts em países emergentes são muito menos comuns. Urzúa e Puentes (2010) oferecem relatos sobre os resultados na América Latina e no Caribe (ALC) e reportam evidências que, em geral, são mais positivas do que nos países industrializados. Há resultados consistentes de efeitos positivos no emprego, em especial para mulheres. Entretanto, muitos dos estudos analisados dispõem de fundamentos empíricos relativamente pouco sólidos, conforme observam os autores.

As ponderações de Urzúa e Puentes (2010) com relação às evidências são justificáveis. Há poucas avaliações rigorosas de Pamts na ALC, e ainda menos no Brasil. Além do mais, os impactos documentados em análises mais rigorosas de programas tendem a ser pequenos. Card, Kluve e Weber (2010) apresentam as primeiras evidências rigorosas da eficácia de um programa de treinamento de jovens para a República Dominicana, o *Juventud y Empleo (JE)*. Trata-se de um programa constituído por treinamento vocacional e capacitação em competências básicas ou socioemocionais com um subsequente estágio patrocinado pelo programa. Os autores não detectaram impacto no emprego, embora tenham encontrado impactos nos salários – efeito de 10 pontos percentuais (p.p.) – e na formalidade. Estudos subsequentes chegaram a resultados semelhantes.

Ibarrarán *et al.* (2014) analisaram a segunda fase do programa JE e chegaram a resultados basicamente idênticos: melhora na qualidade do emprego e aumento nos rendimentos, mas não houve impactos na empregabilidade. Attanasio, Kugler e Meghir (2011) examinaram o caso de *Jovenes en Acción*, da Colômbia, um programa que, como o JE, combina treinamento e estágio remunerado. Os autores detectaram impactos no emprego e nos rendimentos, mas apenas para mulheres – efeito de 19% do tratamento nos salários. Alzua, Cruces e Lopez (2013) analisam um programa de treinamento de pequena escala conduzido por uma ONG na Argentina, e novamente não detectaram efeitos no emprego, mas alguns efeitos no rendimento da força de trabalho.

No caso do Brasil, há dois principais estudos que avaliam rigorosamente a eficácia das Pams: Oliveira e Rios-Neto (2007) e Corseuil, Foguel e Gonzaga (2013b). Os primeiros avaliaram o impacto de módulos do Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (Planfor) – programa de treinamento vocacional – conduzidos em Minas Gerais sobre emprego e sua duração. Os autores encontraram efeitos em ambas as margens do mercado de trabalho analisadas. Corseuil, Foguel e Gonzaga (2013b) utilizaram dados longitudinais administrativos sobre salários, contratação e ondas de desemprego para avaliar a eficácia do programa brasileiro Jovem Aprendiz, uma modalidade flexível de emprego, que combina treinamento obrigatório de jovens e incentivos fiscais – reduzindo os encargos relacionados ao trabalho para cada jovem empregado pelo programa – e impondo sanções para empresas que não contratam um número mínimo de jovens. Explorando as mudanças nas regras de elegibilidade para o programa, os autores puderam estimar impactos no emprego e nos salários. Eles verificaram impactos positivos e significativos nos salários. No geral, não houve um impacto positivo no emprego, mas há um impacto positivo quando a análise se restringe a empregos em contratos por tempo indeterminado.

## **2.2 O papel das habilidades cognitivas e socioemocionais no mercado de trabalho**

Até recentemente, os estudos de economia do trabalho concentravam-se no papel das capacidades cognitivas no mercado de trabalho, ignorando as capacidades socioemocionais. Nos Estados Unidos, houve uma importante discussão do papel das habilidades cognitivas para avaliar os retornos à educação. Blackburn e Neumark (1993) e Cameron e Heckman (1993) encontraram evidências de que as notas em provas – como medidas de capacidades cognitivas – desempenham um papel importante na determinação dos rendimentos, e que, sem elas, os retornos para a educação podem ser sobre-estimados. Essas constatações foram corroboradas por diversos outros estudos. Mesmo assim, não houve um consenso a respeito da relevância das capacidades cognitivas. Por exemplo, Murnane, Willett e Levy (1995) constataram que estas não eram aspectos importantes quando condicionadas em níveis de escolaridade, particularmente para as mulheres.

As evidências fora dos Estados Unidos também mostraram uma relação positiva entre capacidades cognitivas e rendimentos. No Canadá, Green e Riddell (2003) constataram um efeito significativo das notas em teste de proficiência linguística nos rendimentos, mesmo levando em consideração a experiência, a educação e as características familiares. Anger e Heineck (2010) encontraram que os salários na Alemanha guardam

uma relação positiva com a agilidade cognitiva (*speed of cognition*). Em um dos poucos estudos que abordaram o papel das capacidades cognitivas na ALC, Diaz *et al.* (2012) concluíram que, no Peru, a competência linguística, a habilidade para solucionar problemas matemáticos e a memória estão fortemente relacionados com os rendimentos. As avaliações da inteligência são geralmente menos importantes na determinação do sucesso na carreira ou nos rendimentos da maioria das profissões. O estudo mostra que, embora todas as avaliações cognitivas estejam fortemente relacionadas aos rendimentos, uma vez que os níveis de escolaridade são considerados, apenas a habilidade de solucionar problemas matemáticos é significativa em níveis convencionais (Diaz *et al.*, 2012). Um estudo anterior de Bassi e Galiani (2009) encontrou essencialmente o mesmo resultado: a capacidade cognitiva – no caso avaliado pelo teste de Raven – tem impacto nos rendimentos apenas por meio da educação.

As ciências sociais, no entanto, vêm estudando o papel das habilidades socioemocionais na determinação de aspectos sociais por muitos anos. Os psicólogos e sociólogos há muito estudam o papel de traços socioemocionais no bem-estar subjetivo (BES), em avaliações de saúde, qualidade de vida e longevidade; bem como na dimensão familiar, nas relações com parceiros e pares, além de escolha ocupacional e aspectos de trabalho, entre outros. Ozer e Benet-Martínez (2006) realizaram uma revisão da literatura nos campos da psicologia e sociologia e descobriram fortes correlações entre os traços psicológicos e resultados associados a eles. Na maioria dos casos, os estudos utilizam avaliações de traços de personalidade – em geral, avaliados por testes psicológicos autorrelatados.

O referencial teórico mais comum de traços de personalidade utilizado na literatura é o modelo de cinco fatores ou *big five* (Costa e McCrae, 1988), no qual todos os traços de personalidades relevantes são subsumidos em cinco traços principais – cada um com uma série de subtraços. Os *cinco grandes* traços são: *i*) responsabilidade; *ii*) abertura para a experiência; *iii*) extroversão; *iv*) amabilidade; e *v*) neuroticismo e/ou estabilidade emocional.<sup>2</sup> Esta estrutura se tornou o parâmetro conceitual das pesquisas sobre a personalidade na psicologia. Com o passar dos anos, surgiram variações da estrutura e, igualmente significativas, inúmeros instrumentos com os quais se analisam cada um dos

2. Essas dimensões e seus subatributos subordinados podem ser medidos por testes psicológicos autorreportados, consulta direta por um psicólogo profissional, ou por reportagem de uma terceira parte leiga, e também por um questionário estruturado. Na prática, eles costumam ser estimados com base em testes de personalidade autoadministrados.

traços de personalidade centrais e subordinados. No entanto, boa parte destas pesquisas consideram os traços de personalidade como exógenos e fixados durante o ciclo de vida. Embora essa visão tenha sido questionada por pesquisas recentes, na prática, há poucos estudos que tentam estabelecer um modelo para explicar como esses traços podem ser influenciados pelas políticas públicas.<sup>3</sup>

As abordagens modernas entendem a formação das habilidades por uma perspectiva unificada, na qual as dotações cognitivas influenciam o processo decisório durante todo o ciclo de vida, o que, por seu turno, apresentam um impacto na formação das habilidades cognitivas e socioemocionais. Heckman, Stixrud e Urzúa (2006) realizaram uma das primeiras tentativas de construir um modelo para as habilidades socioemocionais como uma dotação. Eles demonstram como a distribuição heterogênea das dotações de traços – tanto de inteligência quanto socioemocionais – pode levar a diferentes decisões, incluindo distinções de inserção no mercado de trabalho e nas decisões de escolarização. Cunha e Heckman (2008) e Cunha, Heckman e Schennach (2010) expandem esse modelo para dar conta do investimento dinâmico durante o ciclo de vida. Com efeito, as habilidades socioemocionais como quantias fixas, mas, pelo contrário, modelam sua dinâmica como um resultado de diferentes decisões de famílias e pessoas.

Tanto as habilidades cognitivas quanto as socioemocionais são importantes determinantes de resultados no mercado de trabalho. Em sua revisão da literatura empírica, Bowles, Gintis e Osborne (2001) concluíram que as habilidades socioemocionais e cognitivas explicam uma parcela grande das variações nos rendimentos. Groves (2005) aplica uma escala de *locus* de controle de Rotter e descobre que o *locus* de controle e a agressão – aspectos associados ao neuroticismo/estabilidade emocional no modelo *big five* – são associados a maiores salários entre homens e mulheres. Também verificaram que essas dimensões da personalidade explicam uma maior parcela da variância nos salários (em log) do que os fatores associados à inteligência cristalizada (como o QI) ou inteligência fluida. Esse é um resultado semelhante ao de Heckman Stixrud e Urzúa (2006) e Mueller e Plug (2006). Utilizando dados do estudo longitudinal de wisconsin (WLS), Mueller e Plug (2006) encontraram que alguns aspectos *big five* são associados

---

3. Costa e McCrae (1988) argumentaram que a maior parte dos traços de personalidade são imutáveis após a adolescência; uma visão que tem sido desde então adulterada em diversos estudos. E assim, os psicólogos não desenvolvem a estrutura na qual a formação de habilidades socioemocionais no decorrer do tempo seria modelada com base no acúmulo de experiências de vida.

aos rendimentos, mas constataram efeitos diferentes para homens e mulheres.<sup>4</sup> Mais recentemente, Heineck e Anger (2010), analisando o Estudo de Painel Socioeconômico Alemão (GSOEP), corroboraram algumas das conclusões anteriores. Detectaram que o *locus* de controle é importante para os rendimentos de homens e mulheres, e o efeito é o dobro daquele para medidas de capacidade cognitiva no GSOEP. Por sua vez, Heckman *et al.* (2011)<sup>5</sup> descobriram que os traços de personalidade desempenham um papel na determinação de variáveis de mercado de trabalho – ou de saúde –, sobretudo no que se relaciona a moldar as decisões educacionais. Por fim, uma análise recente das evidências de Almlund *et al.* (2011) sugere que a responsabilidade e o *locus* de controle – associados com o neuroticismo e/ou a estabilidade emocional – explicam parte da variação na rotatividade dos trabalhadores (Gallo *et al.*, 2003), na escolha ocupacional (Barrick e Mount, 1991; Ham, Junankar e Wells, 2009; Heckman, Stixrud e Urzúa, 2006) e no rendimento do trabalho (Cattan, 2011).

Para a ALC, há dois estudos principais que se dedicam a avaliar a importância das habilidades cognitivas e socioemocionais: Diaz, Arias e Tudela (2012) e Bassi e Galiani (2009). Estes estudos constataram que as habilidades socioemocionais são menos importantes do que as habilidades cognitivas, mas afirmam que estas atuam principalmente pela educação, constatação semelhante a de Heckman *et al.* (2014).

Ibarrarán *et al.* (2014) utilizam dados experimentais de rodadas subsequentes do programa de treinamento de jovens da República Dominicana (*JE*, seção 2.1), e avaliaram as habilidades cognitivas e socioemocionais. Embora o estudo encontre evidência de que o programa influencia a formação de habilidades socioemocionais,<sup>6</sup> curiosamente, ele demonstra que essas habilidades não se correlacionavam com variáveis do mercado de trabalho quando mensuradas simultaneamente para diversos indivíduos (*cross-section*).

### 2.3 A arte e o desenvolvimento cognitivo

A importância das artes e da música no desenvolvimento cerebral e suas consequências para o desenvolvimento intelectual e socioemocional vêm sendo cada vez mais bem

4. Altos níveis de escrupulosidade parecem estar relacionados com salários mais altos para as mulheres, enquanto a abertura – que também está associada com o QI – parece guardar associação com salários mais altos para homens.

5. Não obstante, ambos os estudos contaram com dados oriundos de grandes pesquisas nacionais, e não foram necessariamente voltados para a população jovem que costuma participar de Pamts.

6. Os autores utilizam três escalas diferentes para avaliar habilidades não cognitivas: a escala de competências sociais e pessoais (CPS), a escala de autoestima de Rosenberg e a escala de Grit (Grit).



documentado na literatura médica e de ciências sociais. O treinamento musical em particular é importante para o desenvolvimento cognitivo. Por exemplo, em análise de crianças em idade escolar, Schellenberg (2011) constatou que a música parecia impactar diversas dimensões da função cognitiva. O papel da arte expressiva no desenvolvimento cognitivo e emocional é menos explorado na literatura.

Os psicólogos do desenvolvimento argumentam que as artes podem ajudar as crianças em idade escolar a exercer regulação emocional (Moneta e Rousseau, 2008). Asbury e Rich (2008) e Posner *et al.* (2008), por exemplo, sugerem trajetórias específicas nas quais as artes podem impactar o cérebro. Argumentam que a rede no cérebro associada à atenção executiva (*executive attention*) e ao controle deliberado (*effortful control*) pode ser impactada pelas artes. Uma vez que essas redes são associadas com diferentes tipos de funcionamento cognitivo – incluindo o emocional – esse fortalecimento pode impactar uma ampla variedade de processos cognitivos.

São escassas as evidências vinculando tipos específicos de artes expressivas com processos cognitivos aprimorados entre jovens. A maior parte dos estudos que abordam essa associação está concentrada na literatura médica, e, em geral, enfocada aos programas associados aos idosos, como tratamentos complementares para o câncer, ou em quadros pós-operatórios (Stuckey e Nobel, 2010). Em um dos poucos experimentos aleatórios a avaliar os impactos cognitivos e socioemocionais da arte em jovens, Schellenberg (2004) encontrou que a arte impacta variáveis socioemocionais – conforme avaliados por testes psicológicos –, mas não a inteligência cristalizada – conforme avaliada por um teste de QI. As aulas de música, por seu turno, têm um modesto impacto na inteligência cristalizada, mas nenhum impacto no desenvolvimento socioemocional. Esse resultado é semelhante àquele encontrado em estudos menos rigorosos – avaliações reflexivas. Por exemplo, Wright (2006) constatou uma melhora na iniciativa dos indivíduos, assim como na capacidade verbal após a participação em um programa de teatro. Joronen *et al.* (2011) encontram que a participação em teatro reduziu os casos de *bullying* em escolas, utilizando dados de um experimento aleatório que analisou um programa de arte na Finlândia.



## 3 O PROGRAMA GALPÃO APLAUSO NO RIO DE JANEIRO

### 3.1 Condições do mercado de trabalho para jovens no Rio de Janeiro

O programa Galpão foi implantado em um contexto de mercado de trabalho positivo. Em linhas gerais, a cidade do Rio de Janeiro apresentou um crescimento positivo do emprego e rendimento na última década. Dados da Pesquisa Mensal do Emprego<sup>7</sup> do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos permitem analisar as tendências do mercado de trabalho durante o período da análise do Programa Galpão Aplauso.

De acordo com a PME, o Rio de Janeiro apresentou uma melhoria nos índices de emprego, rendimento e formalidade. A tabela 1 apresenta a evolução dos indicadores do mercado de trabalho nos diferentes segmentos. As taxas de desemprego são exibidas nas primeiras quatro colunas, enquanto as parcelas do emprego na indústria e construção são indicadas nas próximas quatro colunas. Em cada linha, mostramos as médias para os primeiros seis meses do respectivo ano. Os números na primeira linha ilustram a situação no mercado de trabalho antes das sessões de treinamento. As últimas duas linhas mostram a evolução do mercado de trabalho nos instantes do sorteio aleatório e a coleta dos dados de base – primeiro semestre de 2012 –, e alguns meses após o treinamento, quando o acompanhamento foi conduzido – primeiro semestre de 2013.

As taxas de desemprego diminuem tanto no Rio quanto nas outras regiões metropolitanas (RMs). A tendência é a mesma, quando restringimos a amostra para abranger apenas os jovens. O declínio é mais intenso no período mais recente para todas as regiões consideradas. Uma vez que a maior parte das pessoas treinadas no Galpão se emprega em atividades associadas à indústria e construção, também ilustramos a participação desses setores no emprego dos mesmos segmentos. A tabela 1 mostra também um declínio de cerca de 0,5 ponto percentual (p.p.) na participação no emprego desses setores, tanto no Rio de Janeiro quanto em outras RMs de 2010 a 2013. O cenário muda quando restringimos a análise aos jovens: a parcela do emprego na indústria e na construção subiu, no Rio de Janeiro, e caiu em 0,5 p.p. em outras regiões.

7. A PME é a principal fonte de dados de alta frequência sobre o mercado de trabalho – incluindo a informalidade – no Brasil. É uma pesquisa mensal realizada pelo IBGE nas seis maiores RMs do Brasil.

**TABELA 1**  
**Tendências nas variáveis do mercado de trabalho – Rio de Janeiro e outras RMs (2010-2013)**  
 (Em %)

|      | Taxa de desemprego |            |        |            | Participação no emprego na indústria |            |        |            |
|------|--------------------|------------|--------|------------|--------------------------------------|------------|--------|------------|
|      | Todos              |            | Jovens |            | Todos                                |            | Jovens |            |
|      | Rio                | Outras RMs | Rio    | Outras RMs | Rio                                  | Outras RMs | Rio    | Outras RMs |
| 2010 | 5,9                | 7,8        | 11,5   | 14,2       | 20,1                                 | 25,5       | 18,1   | 24,6       |
| 2012 | 5,5                | 6,0        | 11,2   | 11,3       | 19,8                                 | 25,4       | 18,8   | 24,8       |
| 2013 | 4,8                | 6,0        | 10,1   | 11,4       | 19,5                                 | 24,9       | 18,7   | 23,9       |

Fonte: Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE.

Obs.: Em cada linha, são exibidas médias para os primeiros seis meses do respectivo ano. Os números da primeira linha ilustram a situação do mercado de trabalho antes das sessões de treinamento. As duas últimas linhas exibem a evolução do mercado de trabalho no momento da linha de base (primeiro semestre de 2012), e alguns meses após o treinamento quando a pesquisa de acompanhamento foi realizada (primeiro semestre de 2013).

Podemos ver também na tabela 2 que, até 2012, as taxas de informalidade diminuíram em ritmo inferior no Rio de Janeiro, em comparação com outras RMs. Em contraste, de 2012 a 2013, a informalidade diminuiu mais drasticamente no Rio de Janeiro do que em outras regiões. O padrão registrado para a amostra restrita aos jovens é semelhante àquela que abrange todos os indivíduos. É possível constatar que os rendimentos do trabalho dos jovens aumentam mais no Rio de Janeiro do que em outras regiões, no período de 2012 a 2013, a despeito da tendência inversa de 2010 a 2012.

Em geral, podemos ver que, nos anos recentes, o mercado de trabalho evoluiu de forma positiva em todas as dimensões analisadas com relação às oportunidades e à qualidade do trabalho. Cumpre ressaltar que a melhor situação para jovens no Rio de Janeiro situa-se no período entre o primeiro semestre de 2012 e o primeiro semestre de 2013; coincidindo com o período de treinamento dos jovens no Galpão. Como veremos adiante, as tendências gerais da situação dos jovens no mercado de trabalho registrada pela PME no Rio de Janeiro são muito similares aos perfis observados nos dados dos beneficiários do programa.

**TABELA 2**  
**Tendências nas variáveis de qualidade do trabalho – Rio de Janeiro e outras RMs (2008-2012)**

|      | Taxa de informalidade do setor privado (%) |            |        |            | Rendimento médio da força de trabalho |            |        |            |
|------|--|------------|--------|------------|---------------------------------------|------------|--------|------------|
|      | Todos                                      |            | Jovens |            | Todos                                 |            | Jovens |            |
|      | Rio  | Outras RMs | Rio    | Outras RMs | Rio                                   | Outras RMs | Rio    | Outras RMs |
| 2010 | 20,7                                       | 21,0       | 25,8   | 24,4       | 1                                     | 0,968      | 0,652  | 0,647      |
| 2012 | 18,8                                       | 17,4       | 23,3   | 20,6       | 1,236                                 | 1,172      | 0,799  | 0,811      |
| 2013 | 17,0                                       | 16,4       | 21,5   | 19,9       | 1,349                                 | 1,263      | 0,910  | 0,865      |

Fonte: Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE.

Obs.: As tendências de rendimentos foram registradas utilizando um índice normalizado (Rio em 2010 = 1).

### 3.2 O Programa Galpão

Em 2009, o Fundo Multilateral de Investimentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (Fumin) formou uma parceria com o Instituto Stimulu Brasil para financiar o projeto *Programa de Inserção Sociocultural e Produtiva de Jovens em Risco* no Rio de Janeiro – doravante denominado Galpão Aplauso ou apenas Galpão. O projeto visa melhorar a situação socioeconômica e a empregabilidade dos jovens, ensinando habilidades básicas, competências de vida e habilidades vocacionais, e oferecendo ajuda para a busca por emprego. Portanto, o programa consiste em uma combinação do treinamento de habilidades vocacionais, acadêmicas e competências de vida, apresentadas por meio de um método pedagógico que utiliza arte e teatro.

A localização física do programa foi uma parte importante da estratégia de intervenção. Os espaços culturais existentes instalados dentro das favelas haviam se tornado progressivamente inviáveis devido ao contexto de violência que limitava a participação de jovens de diferentes comunidades. Os jovens não podiam se mover entre diferentes comunidades por causa da divisão das favelas efetuada por diferentes grupos criminosos que dominam o comércio de drogas e outras atividades ilícitas na cidade. A proposta do programa era a de criar um espaço neutro no centro, especificamente na zona portuária, longe das favelas. O conceito de um espaço inclusivo e neutro também foi embutido na metodologia pedagógica do programa. O programa é desenvolvido desde 2005.<sup>8</sup>

O programa é especialmente intensivo em comparação com outros programas de treinamento de jovens na América Latina, por exemplo, Juventud y Empleo, Jovenes en Acción. A duração do programa é de aproximadamente seis meses, cinco horas por dia, cinco dias por semana, em três turnos – manhã, tarde e noite. O tratamento inclui 300 horas de treinamento vocacional – principalmente relacionados à construção e soldagem –, 180 horas de treinamento sobre habilidades acadêmicas e básicas, incluindo cursos de recuperação nas disciplinas de matemática e português e 120 horas para competências de vida. No componente de competências para a vida, os jovens participam de sessões sobre

---

8. O programa foi originalmente cofinanciado pelo setor público. A sua primeira parceria foi com a Prefeitura do Rio de Janeiro, da qual recebeu financiamento público para treinar os jovens de favelas. Em seus primeiros anos, o programa era maior, chegando ao número de quase 10 mil jovens treinados. Entretanto, nenhuma avaliação de impacto foi implantada durante esse período e a parceria foi interrompida devido a uma mudança de governo, deixando aos administradores do programa o desafio de encontrar um novo modelo de operação que não se amparasse no financiamento público. Em 2009, o programa reduziu seu escopo, com quatro a cinco turmas de jovens por ano e tamanhos de turmas de cerca de cem estudantes.

os princípios básicos de *harmonia social*, que enfatizam noções de civilidade e determinados valores compartilhados, juntamente com o desenvolvimento socioemocional. Por exemplo, são ensinados conceitos, princípios e valores, como a ética, a responsabilidade civil, o respeito, a educação ambiental, a solidariedade, a saúde e a honestidade. O modelo pedagógico empregado faz uso abrangente da arte e do teatro como mecanismos de treinamento.

Ao contrário de outros programas avaliados na ALC, a estratégia de colocação no mercado de trabalho do Galpão não apresentava um período de estágio formal. Em contraste, trata-se de uma estratégia livremente estruturada em torno de acordos formais e informais com firmas do setor privado local. Em alguns casos, o treinamento vocacional *in situ* é patrocinado por firmas parceiras. Isto é, as firmas pagam ao Galpão para treinar jovens nas habilidades que os empregadores demandarão. Em outros casos, as firmas fazem contribuições – regulares ou pontuais – ao programa, mas não patrocinam um tipo específico de capacitação. De acordo com entrevistas com administradores do programa, os participantes em geral chegam ao programa pelo boca a boca, principalmente de participantes antigos, professores e parceiros do setor privado, que anunciam a abertura de cada uma das turmas. Considerando que há mais inscrições em cada turma que vagas, o programa não precisa implantar campanhas informativas e de divulgação. De acordo com dados administrativos, o custo médio por jovem é de R\$ 810 (US\$ 385) por mês ou R\$ 4.680 (US\$ 2.225) para cobrir um jovem por todo o programa.

### 3.3 Concepção e implantação do experimento aleatório

Os jovens das favelas do Rio de Janeiro que passam pelo Galpão são selecionados em um processo composto por duas etapas. Na primeira, todos os jovens que respondem ao anúncio de uma nova turma recebem um questionário *pré-inscrição*, que inclui informações associadas à situação pessoal e familiar, emprego atual, *status* educacional etc. Essa fase geralmente é uma *triagem*, que garante que os jovens atendam aos critérios de elegibilidade. Apenas aqueles com renda mensal inferior a dois salários mínimos são elegíveis. Além disso, jovens que estiverem na faixa etária não abrangida pelo programa – mais que 29 anos – não podem participar. Na segunda fase, entra-se em contato com os jovens elegíveis para que participem de um processo de entrevista e um exame de matemática e português. De acordo com o número de vagas disponíveis, os jovens com melhores desempenhos nesses exames são convidados a se inscreverem no programa. A entrevista tenta identificar os jovens que estão atualmente envolvidos com drogas e quadrilhas; que não são chamados para uma vaga, a despeito de seu desempenho acadêmico.

Considerando que o programa tem mais procura do que vagas, foi possível empregar uma metodologia experimental para avaliá-lo, por meio da qual os beneficiários elegíveis são aleatoriamente distribuídos entre um grupo de tratamento ou de controle. A seleção aleatória (sorteio) foi realizada sem o conhecimento do *status* de tratamento dos indivíduos (tratados ou controles) por parte do pesquisador.<sup>9</sup> Os administradores do programa ligaram para os candidatos após o sorteio e os informaram de seus *status*. Os escolhidos aleatoriamente puderam se inscrever. O experimento também foi estruturado com um mecanismo de exceção que permitiu aos administradores do Galpão excluir determinadas pessoas do processo do sorteio aleatório.<sup>10</sup> Esses indivíduos *pré-selecionados* foram identificados antes de o sorteio ocorrer e excluídos do experimento.<sup>11</sup> Além do mais, ficou acordado que os administradores do programa manteriam os indivíduos sem conhecimento de sua elegibilidade para uma futura participação para impedir vieses nas estimativas de impacto baseadas em expectativas de participação futura.<sup>12</sup>

O experimento foi alinhado com a montagem das turmas, para não interferir na operação do programa. O tratamento analisado foi desenvolvido em 2012 em três turmas ao decorrer do tempo, tendo a primeira começado em abril, a segunda, em junho, e a terceira, em julho. Para cada turma, os jovens foram aleatoriamente distribuídos entre os grupos de controle e de tratamento, e os dados de base tiveram o primeiro e segundo acompanhamentos coletados. No caso da primeira turma, uma lista de jovens

---

9. O administrador do programa enviou os nomes e os números de identificação dos candidatos, e os pesquisadores conduziram a escolha aleatória com base em extração de números aleatórios num total correspondente ao tamanho total da amostra de estudo proposta, com equivalente probabilidade de inclusão e exclusão. O pesquisador que atribuiu os números aleatórios aos números de identificação não sabia dos nomes dos beneficiários. Os números aleatórios gerados foram, em seguida, correspondidos novamente aos nomes dos beneficiários por um segundo pesquisador, e os nomes aleatoriamente retirados e incluídos foram comunicados aos administradores do programa.

10. Os administradores identificaram os indivíduos que foram qualificados no programa com base na necessidade, assim como aqueles que tinham desempenhos excepcionais (candidatos com altos escores nos testes de matemática e português) provenientes de situações de vida com falta de oportunidades. Além disso, quando irmãos se candidatavam, excluir um deles poderia levar a ressentimentos. Todos esses casos foram considerados candidatos *pré-selecionados*. Acordou-se entre os pesquisadores e administradores do programa que o número máximo de indivíduos *pré-selecionados* não deveria exceder 10% da amostra total do estudo. O número eventual de casos *pré-selecionados* foi muito baixo, somando menos do que 6% do tamanho da amostra do estudo.

11. Esse procedimento é utilizado rotineiramente em desenhos experimentais a fim de evitar problemas com unidades em controle em potencial a serem tratadas pelo programa após a randomização. Esse tipo de contaminação ocorreu, por exemplo, em ambos os casos do *Juventud y Empleo* na República Dominicana e *Jovenes em Acción* na Colômbia.

12. Apesar disso, essa estratégia levou à frustração de parte do grupo de controle, e foi, por fim, abandonada. A maior parte dos problemas de coleta de dados decorreu da má vontade gerada quando os controles foram informados que não poderiam se inscrever no futuro. Essa prática poderia produzir os efeitos negativos de John Henry, e, portanto, foi descontinuada após a primeira turma.

que haviam se inscrito anteriormente no mesmo ano foi utilizada para criar os grupos de tratamento e controle. Os jovens desta lista foram chamados e, se ainda tivessem interesse no programa, tornavam-se elegíveis a participarem do sorteio. Para as turmas 2 e 3, uma nova convocação foi efetuada, e os jovens foram selecionados a partir desta lista e autorizados a participarem do sorteio. Uma vez que a turma 1 foi gerada a partir de uma lista existente, uma parcela significativa dos jovens chamados não tinha mais interesse em participar. O processo diferenciado por meio do qual os jovens eram recrutados poderia gerar jovens com diferentes características observáveis e não observáveis na turma 1. Os resultados, portanto, são apresentados separadamente por turmas.<sup>13</sup> No total, 451 candidatos que atingiram os critérios de elegibilidade foram identificados durante o processo de inscrição. A tabela 3 apresenta a distribuição de candidatos de acordo com o *status* de tratamento para toda a amostra. Não houve casos de *always-takers* (indivíduos que participam do programa mesmo sem terem sido sorteados), visto que nenhum controle pode se inscrever após o sorteio aleatório. Foram poucos os *never-takers* (indivíduos que não participam do programa mesmo tendo sido sorteados); um pouco mais de 10% dos indivíduos originalmente alocados para receber o tratamento, mas que não compareceram ao treinamento.

TABELA 3  
Condição de tratamento dos jovens no Programa Galpão Aplauso

|                  | Grupo de tratamento | Grupo de controle | Pré-selecionados | Total      |
|------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------|
| Participaram     | 173                 | 0                 | 24               | 197        |
| Não participaram | 21                  | 230               | 3                | 254        |
| <b>Total</b>     | <b>194</b>          | <b>230</b>        | <b>27</b>        | <b>451</b> |

Fonte: Programa Galpão Aplauso.

## 4 COLETA DE DADOS, BALANÇO DE DADOS DE BASE E MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO

### 4.1 Coleta de dados

Os dados de base foram coletados entre junho e outubro de 2012 e incluíram 381 pessoas, 163 no grupo de tratamento, 195 no grupo de controle, e 23 jovens tratados que não foram sorteados (*pré-selecionados*). A empresa brasileira Overview Pesquisa realizou a coleta de dados implantando protocolos de entrevista abrangentes para jovens que

13. Também apresentamos os resultados agregados para as turmas 2 e 3.

moram na favela, um processo que, na prática, exigiu diversas visitas aos mesmos bairros. De acordo com Overview Pesquisa, nos bairros com altas taxas de crimes violentos, a taxa de risco de confrontos potencialmente perigosos com quadrilhas de traficantes de drogas aumenta conforme o tempo que a equipe de pesquisa permanece em campo, visto que as quadrilhas rapidamente tomam conhecimento da sua presença. Isso tornou necessário conduzir várias visitas de curta duração.

A grande maioria das entrevistas foi presencial e nas casas em que os jovens residiam. Em uma pequena porcentagem dos casos (8%), as pesquisas foram administradas em locais diferentes porque os jovens disseram aos pesquisadores que evitassem visitar as comunidades por motivos de segurança. Além disso, para minimizar a taxa de não resposta, a empresa de pesquisa foi insistente nas tentativas de rastrear e entrevistar os jovens. Um pequeno pagamento foi oferecido aos jovens que não puderam ser entrevistados depois de três tentativas, para incentivar os participantes a preencher o questionário – seis jovens receberam o incentivo monetário.<sup>14</sup> Em decorrência desses esforços, apenas 16% do grupo original não foi entrevistado.

Depois da conclusão do programa, duas pesquisas de acompanhamento foram conduzidas. A figura 1 mostra a linha do tempo incluindo as coletas de dados e a intervenção. A fim de garantir a comparabilidade, a pesquisa incluiu o mesmo conjunto de perguntas e a coleta de dados prosseguiu de maneira idêntica. Na primeira pesquisa de acompanhamento, a Overview Pesquisa conseguiu entrevistar um total de 348 jovens, compreendendo 150 jovens no grupo de tratamento, 178 no grupo de controle, e 20 jovens pré-selecionados. A amostra – excluindo os pré-selecionados – representa 92% do grupo entrevistado na linha de base. A taxa de deserção de 8% tende a ser menor do que aquela encontrada em outras avaliações de impacto com desenho experimental de programas de treinamento de jovens na ALC.<sup>15</sup> Na segunda pesquisa de acompanhamento,<sup>16</sup> referente à amostra da base de dados, a taxa de deserção foi de 21%.

14. Essa estratégia foi necessária sobretudo para o grupo de controle e a primeira turma.

15. Entra 21, na Argentina (81,5%), Juventud y Empleo, na República Dominicana (cerca de 80% na segunda avaliação), e Jóvenes en Acción, na Colômbia (81,5%). Ver Alzua, Cruces e Lopez (2013), Ibararán *et al.* (2014) e Attanasio, Kugler e Meghir (2011).

16. A empresa conseguiu recontratar 229 indivíduos, incluindo 135 no grupo de tratamento, 147 no grupo de controle e 17 jovens pré-selecionados.

FIGURA 1

**Linha do tempo do estudo**

|      |                    |  |
|------|--------------------|--|
| 2012 | Abril              | Início do treinamento – Turma 1                    |
|      | Junho - outubro    | Dados de base                                      |
|      | Junho              | Início do treinamento – Turma 2                    |
|      | Julho              | Início do treinamento – Turma 3                    |
|      | Outubro - dezembro | Primeira pesquisa de acompanhamento – Turma 1      |
| 2013 | Abril - maio       | Primeira pesquisa de acompanhamento - Turmas 2 e 3 |
|      | Outubro - dezembro | Segunda pesquisa de acompanhamento                 |

## 4.2 Análise descritiva dos dados de base

As tabelas de 4 a 6 apresentam resultados de comparação entre os grupos de tratamento e controle para as características observáveis no momento do sorteio (linha de base) – ou seja, para variáveis sociodemográficas (tabela 4), para atividades sociais e comportamento de risco (tabela 5), e para as variáveis socioemocionais (tabela 6). Em cada tabela, primeiro apresentamos as médias para os grupos de controle e de tratamento – colunas (1) e (2) – e a diferença entre as médias – colunas (3) – para avaliar o balanceamento. Os grupos de controle e tratamento relatados incluem jovens com dados disponíveis tanto na linha de base como na primeira pesquisa de acompanhamento. Esses são os nossos principais resultados de balanceamento.

Os resultados de balanceamento adicionais são apresentados nas colunas à direita de cada uma das tabelas de 4 a 6. As colunas (4) e (6) mostram as médias para o grupo de jovens que não tiveram dados reportados na primeira pesquisa de acompanhamento, e, na segunda pesquisa de acompanhamento, respectivamente. As colunas (5) e (7) investigam se há qualquer indicação de que essa deserção da amostra seja sistemática.

O quadro geral das estatísticas resumidas indica que os jovens em nossa amostra têm, em média, cerca de 23 anos, e são em sua maioria do sexo masculino (tabela 4). Apenas 13% são mulheres, o que está alinhado com o tipo de treinamento vocacional e técnico oferecido no programa. Os domicílios nos quais esses jovens vivem têm, em média, quatro membros. Quase todos (97%) reportam que podem ler e escrever. Em geral, não recebem benefícios sociais, como a Bolsa Família ou Família Carioca, embora a baixa frequência provavelmente subestime a incidência real, uma vez que os jovens vivem com outros parentes e podem não saber do recebimento por suas mães ou irmãs.



**TABELA 4**  
**Balanceamento de covariáveis – características sociodemográficas**

| Variável                           | Tratamento (T)           | Controle (C)             | Diferença T-C        | Não presentes no primeiro acompanhamento | Diferença entre indivíduos presentes no primeiro acompanhamento x indivíduos não presentes no primeiro acompanhamento | Não presentes no segundo acompanhamento | Diferenças entre indivíduos presentes no primeiro acompanhamento x indivíduos não presentes no segundo acompanhamento | T+C       |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|--|---|---|---|-----------|
|                                    | (1)                      | (2)                      | (3)                  | (4)                                      | (5)   | (6)                                     | (7)   |           |
| Idade                              | 22,953<br>(3,694)        | 23,326<br>(3,601)        | -0,373<br>[0,404]    | 23,533<br>(3,148)                        | -0,378<br>[0,688]   | 23,368<br>(3,220)                       | -0,230<br>[0,466]   | 23,155    |
| Mulher                             | 0,133<br>(0,341)         | 0,140<br>(0,348)         | -0,007<br>[0,038]    | 0,033<br>(0,183)                         | 0,104<br>[0,064]  | 0,145<br>(0,354)                        | -0,021<br>[0,043]   | 0,137     |
| Solteiro                           | 0,773<br>(0,420)         | 0,691<br>(0,463)         | 0,082*<br>[0,049]    | 0,700<br>(0,466)                         | 0,029<br>[0,085]  | 0,658<br>(0,478)                        | 0,087<br>[0,058]  | 0,729     |
| Benefício Família Carioca          | 0,013<br>(0,115)         | 0,011<br>(0,106)         | 0,002<br>[0,012]     | 0,000<br>(0,000)                         | 0,012<br>[0,020]  | 0,013<br>(0,115)                        | -0,003<br>[0,014]   | 0,012     |
| Benefício Bolsa Família            | 0,127<br>(0,334)         | 0,118<br>(0,323)         | 0,009<br>[0,036]     | 0,100<br>(0,305)                         | 0,022<br>[0,062]  | 0,158<br>(0,367)                        | -0,048<br>[0,042]   | 0,122     |
| Tamanho da residência              | 3,947<br>(1,725)         | 3,567<br>(1,590)         | 0,379**<br>[0,183]   | 3,200<br>(1,243)                         | 0,541*<br>[0,311]   | 3,658<br>(1,554)                        | 0,048<br>[0,212]  | 3,741     |
| Renda domiciliar                   | 1.706,453<br>(1.207,340) | 1.560,326<br>(1.220,519) | 146,127<br>[134,612] | 1.709,180<br>(1.040,034)                 | -82,028<br>[229,186]  | 1.676,453<br>(1.251,278)                | -53,862<br>[155,296]  | 1.627,152 |
| Pessoas alfabetizadas no domicílio | 0,975<br>(0,087)         | 0,967<br>(0,101)         | 0,008<br>[0,011]     | 0,985<br>(0,057)                         | -0,015<br>[0,018]   | 0,970<br>(0,100)                        | 0,002<br>[0,012]  | 0,970     |
| Acesso à rede oficial de água      | 0,740<br>(0,440)         | 0,674<br>(0,470)         | 0,066<br>[0,051]     | 0,833<br>(0,379)                         | -0,129<br>[0,086]   | 0,697<br>(0,462)                        | 0,022<br>[0,058]  | 0,704     |
| Água paga                          | 0,480<br>(0,501)         | 0,404<br>(0,492)         | 0,076<br>[0,055]     | 0,533<br>(0,507)                         | -0,094<br>[0,095]   | 0,421<br>(0,497)                        | 0,033<br>[0,064]  | 0,439     |
| Coleta de lixo                     | 0,780<br>(0,416)         | 0,787<br>(0,411)         | -0,007<br>[0,046]    | 0,767<br>(0,430)                         | 0,017<br>[0,079]  | 0,763<br>(0,428)                        | 0,024<br>[0,053]  | 0,784     |
| Já trabalhou                       | 0,933<br>(0,250)         | 0,949<br>(0,220)         | -0,016<br>[0,026]    | 1,000<br>(0,000)                         | -0,058<br>[0,043]   | 0,961<br>(0,196)                        | -0,017<br>[0,029]   | 0,942     |
| Idade no primeiro emprego          | 16,329<br>(2,765)        | 15,592<br>(3,119)        | 0,737**<br>[0,339]   | 15,867<br>(2,933)                        | 0,059<br>[0,569]  | 15,877<br>(3,068)                       | 0,056<br>[0,393]  | 15,926    |
| Empregado                          | 0,611<br>(0,489)         | 0,697<br>(0,461)         | -0,086<br>[0,053]    | 0,700<br>(0,466)                         | -0,043<br>[0,091]   | 0,750<br>(0,436)                        | -0,113*<br>[0,061]  | 0,657     |
| Desempregado                       | 0,174<br>(0,381)         | 0,163<br>(0,370)         | 0,012<br>[0,042]     | 0,200<br>(0,407)                         | -0,032<br>[0,072]   | 0,132<br>(0,340)                        | 0,050<br>[0,049]  | 0,168     |
| Renda do trabalho mensal           | 749,368<br>(305,048)     | 760,459<br>(340,392)     | -11,091<br>[48,615]  | 884,941<br>(332,790)                     | -128,989<br>[82,648]  | 767,045<br>(297,206)                    | -0,439<br>[55,872]  | 755,952   |
| Horas trabalhadas por semana       | 42,077<br>(13,340)       | 42,748<br>(13,636)       | -0,671<br>[1,997]    | 41,824<br>(14,152)                       | 0,647<br>[3,428]  | 43,409<br>(15,747)                      | -1,261<br>[2,300]   | 42,471    |
| Contrato formal                    | 0,700<br>(0,462)         | 0,714<br>(0,454)         | -0,014<br>[0,077]    | 0,571<br>(0,514)                         | 0,137<br>[0,129]  | 0,813<br>(0,397)                        | -0,146<br>[0,091]   | 0,708     |
| Ensino médio                       | 0,850<br>(0,358)         | 0,871<br>(0,336)         | -0,021<br>[0,044]    | 0,885<br>(0,326)                         | -0,022<br>[0,071]   | 0,831<br>(0,378)                        | 0,044<br>[0,049]  | 0,862     |
| N                                  | 150                      | 178                      |                      | 30                                       |   | 76                                      |   | 328       |

Obs.: Os grupos de tratamento e controle registrados são formados por jovens para os quais há dados disponíveis tanto na linha de base como na primeira pesquisa de acompanhamento. Os desvios-padrão estão entre parênteses. Os erros-padrão estão entre colchetes.  
Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

**TABELA 5**  
**Balanceamento de covariáveis comportamento de risco e atividades sociais**

| Variável  | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C      | Não presentes no primeiro acompanhamento | Diferença entre indivíduos presentes no primeiro acompanhamento x indivíduos não presentes no primeiro acompanhamento | Não presentes no segundo acompanhamento | Diferenças entre indivíduos presentes no acompanhamento x indivíduos não presentes no segundo acompanhamento | T+C   |
|---|------------------|------------------|--------------------|--|---|---|--|-------|
|   | (1)              | (2)              | (3)                | (4)                                      | (5)   | (6)                                     | (7)  |       |
| Festa   | 0,753<br>(0,433) | 0,713<br>(0,453) | 0,040<br>[0,049]   | 0,833<br>(0,379)                         | -0,102<br>[0,084]   | 0,684<br>(0,468)                        | 0,071<br>[0,057]   | 0,732 |
| Esportes  | 0,687<br>(0,465) | 0,624<br>(0,486) | 0,063<br>[0,053]   | 0,633<br>(0,490)                         | 0,019<br>[0,091]  | 0,658<br>(0,478)                        | -0,009<br>[0,062]  | 0,652 |
| Igreja  | 0,480<br>(0,501) | 0,517<br>(0,501) | -0,037<br>[0,056]  | 0,500<br>(0,509)                         | 0,000<br>[0,096]  | 0,500<br>(0,503)                        | 0,000<br>[0,065]   | 0,500 |
| Já fumou  | 0,187<br>(0,391) | 0,247<br>(0,433) | -0,061<br>[0,046]  | 0,433<br>(0,504)                         | -0,214***<br>[0,081]  | 0,224<br>(0,419)                        | 0,017<br>[0,055]   | 0,220 |
| Álcool na semana anterior                                   | 0,380<br>(0,487) | 0,303<br>(0,461) | 0,077<br>[0,052]   | 0,367<br>(0,490)                         | -0,028<br>[0,091]   | 0,250<br>(0,436)                        | 0,115*<br>[0,061]  | 0,338 |
| Consumiu cinco ou mais doses de álcool em uma única ocasião | 0,526<br>(0,504) | 0,593<br>(0,496) | -0,066<br>[0,095]  | 0,455<br>(0,522)                         | 0,104<br>[0,158]  | 0,579<br>(0,507)                        | -0,035<br>[0,125]  | 0,559 |
| Fumou maconha na semana anterior                            | 0,013<br>(0,115) | 0,045<br>(0,208) | -0,032*<br>[0,019] | 0,167<br>(0,379)                         | -0,136***<br>[0,038]  | 0,066<br>(0,250)                        | -0,030<br>[0,026]  | 0,030 |
| Já usou drogas (cocaína, heroína, ecstasy, outros)          | 0,013<br>(0,115) | 0,034<br>(0,181) | -0,020<br>[0,017]  | 0,033<br>(0,183)                         | -0,009<br>[0,030]   | 0,053<br>(0,225)                        | -0,035*<br>[0,020]   | 0,024 |
| Testemunhou qualquer incidente de violência no ano anterior | 0,533<br>(0,501) | 0,528<br>(0,501) | 0,005<br>[0,055]   | 0,567<br>(0,504)                         | -0,036<br>[0,095]   | 0,461<br>(0,502)                        | 0,093<br>[0,064]   | 0,530 |
| Testemunhou uso de arma de fogo no ano anterior             | 0,373<br>(0,485) | 0,365<br>(0,483) | 0,008<br>[0,054]   | 0,467<br>(0,507)                         | -0,098<br>[0,093]   | 0,289<br>(0,457)                        | 0,111*<br>[0,063]  | 0,369 |
| Testemunhou ataque físico no ano anterior                   | 0,302<br>(0,461) | 0,258<br>(0,439) | 0,044<br>[0,050]   | 0,333<br>(0,479)                         | -0,055<br>[0,086]   | 0,237<br>(0,428)                        | 0,059<br>[0,058]   | 0,278 |
| Vítima de discriminação                                     | 0,167<br>(0,374) | 0,191<br>(0,394) | -0,024<br>[0,043]  | 0,333<br>(0,479)                         | -0,153**<br>[0,075]   | 0,250<br>(0,436)                        | -0,073<br>[0,051]  | 0,180 |
| Vítima de espancamento                                      | 0,040<br>(0,197) | 0,067<br>(0,251) | -0,027<br>[0,025]  | 0,067<br>(0,254)                         | -0,012<br>[0,044]   | 0,079<br>(0,271)                        | -0,029<br>[0,030]  | 0,055 |
| Vítima de ameaça de uso de arma de fogo                     | 0,007<br>(0,082) | 0,039<br>(0,195) | -0,033*<br>[0,017] | 0,067<br>(0,254)                         | -0,042<br>[0,031]   | 0,053<br>(0,225)                        | -0,031<br>[0,021]  | 0,024 |
| N   | 150              | 178              |                    | 30                                       |   | 76                                      |  | 328   |

Obs.: Os grupos de tratamento e controle registrados são formados por jovens para os quais havia dados disponíveis tanto da linha de base como da primeira pesquisa de acompanhamento. Desvios-padrão se encontram entre parênteses. Colunas 3, 5 e 7: erros-padrão estão entre colchetes.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

**TABELA 6**  
**Balanceamento de covariáveis de habilidades socioemocionais (escore-z)**

| Variável   | Tratamento (T)    | Controle (C)      | Diferença T-C        | Não presentes no primeiro acompanhamento | Diferença entre indivíduos presentes no primeiro acompanhamento x indivíduos não presentes no primeiro acompanhamento | Não presentes no segundo acompanhamento | Diferenças entre indivíduos presentes no acompanhamento x indivíduos não presentes no segundo acompanhamento | T+C    |
|--|-------------------|-------------------|----------------------|--|---|---|--|--------|
|  | (1)               | (2)               | (3)                  | (4)                                      | (5)   | (6)                                     | (7)  |        |
| Pontuação CPS total                              | -0,100<br>(1,015) | 0,091<br>(0,937)  | -0,191*<br>[0,108]   | -0,111<br>(1,272)                        | 0,115<br>[0,191]  | 0,168<br>(1,101)                        | -0,221*<br>[0,129]   | 0,004  |
| CPS: liderança                                   | -0,050<br>(1,022) | 0,040<br>(0,979)  | -0,090<br>[0,111]    | -0,186<br>(1,128)                        | 0,185<br>[0,193]  | 0,143<br>(1,141)                        | -0,202<br>[0,130]  | -0,001 |
| CPS: comportamento em situações de conflito      | -0,198<br>(0,934) | 0,105<br>(0,973)  | -0,304***<br>[0,106] | 0,191<br>(1,336)                         | -0,225<br>[0,191]   | 0,237<br>(1,161)                        | -0,319**<br>[0,129]  | -0,034 |
| CPS: autoestima                                  | 0,055<br>(1,004)  | 0,020<br>(1,017)  | 0,035<br>[0,112]     | -0,254<br>(0,878)                        | 0,289<br>[0,191]  | -0,018<br>(1,059)                       | 0,038<br>[0,130]   | 0,036  |
| CPS: habilidade para se relacionar com os outros | -0,013<br>(0,984) | 0,059<br>(0,958)  | -0,071<br>[0,108]    | -0,288<br>(1,168)                        | 0,314*<br>[0,188]   | -0,018<br>(1,017)                       | 0,023<br>[0,128]   | 0,026  |
| CPS: ordem e auto-organização                    | -0,176<br>(1,029) | 0,128<br>(0,935)  | -0,304***<br>[0,109] | -0,038<br>(1,096)                        | 0,027<br>[0,190]  | 0,202<br>(1,046)                        | -0,274**<br>[0,128]  | -0,011 |
| CPS: empatia e habilidades de comunicação        | 0,026<br>(0,977)  | 0,018<br>(1,011)  | 0,008<br>[0,110]     | -0,094<br>(1,107)                        | 0,116<br>[0,191]  | 0,056<br>(0,957)                        | -0,055<br>[0,130]  | 0,022  |
| Escala de Grit total                             | -0,038<br>(0,966) | 0,036<br>(1,031)  | -0,074<br>[0,111]    | -0,072<br>(0,885)                        | 0,074<br>[0,189]  | -0,095<br>(1,049)                       | 0,116<br>[0,128]   | 0,002  |
| Escala de Grit abreviada                         | -0,044<br>(0,982) | 0,005<br>(1,026)  | -0,050<br>[0,111]    | 0,061<br>(0,862)                         | -0,078<br>[0,190]   | -0,143<br>(1,055)                       | 0,168<br>[0,128]   | -0,017 |
| Grit: consistência do interesse                  | 0,000<br>(0,931)  | -0,006<br>(1,039) | 0,007<br>[0,110]     | -0,009<br>(1,087)                        | 0,006<br>[0,190]  | -0,020<br>(1,110)                       | 0,021<br>[0,129]   | -0,003 |
| Grit: perseverança do esforço                    | -0,045<br>(1,013) | 0,001<br>(1,008)  | -0,047<br>[0,112]    | 0,105<br>(0,923)                         | -0,126<br>[0,191]   | -0,215<br>(1,117)                       | 0,260**<br>[0,129]   | -0,020 |
| Grit: ambição                                    | -0,043<br>(0,965) | 0,020<br>(1,036)  | -0,064<br>[0,111]    | 0,129<br>(0,834)                         | -0,138<br>[0,189]   | -0,169<br>(1,080)                       | 0,218*<br>[0,128]  | -0,009 |
| N  | 150               | 178               |                      | 33                                       |   | 76                                      |  | 328    |

Obs.: Os grupos de tratamento e controle registrados são formados por jovens para os quais havia dados disponíveis tanto da linha de base como da primeira pesquisa de acompanhamento. Desvios-padrão se encontram entre parênteses. Colunas 3, 5 e 7: erros-padrão estão entre colchetes.  
Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

Comparados às médias da cidade do Rio de Janeiro, os jovens do programa têm baixos níveis de emprego, recebem salários baixos, e moram em habitações precárias com condições sanitárias ruins. A taxa de emprego para o Galpão é muito menor que a média da cidade, com apenas 66% dos jovens afirmando estarem empregados quando da coleta dos dados de base. Isso se deve à seleção, naturalmente, pois os jovens com emprego são menos propensos a procurar um programa como o Galpão. Os dados

também mostram que a proporção de jovens que trabalham com contratos formais – carteira assinada – é um pouco inferior à média para jovens na cidade: 70% para os jovens do Galpão contra 80% para os jovens do Rio de Janeiro. Os jovens empregados do Galpão também recebem menos que a média da cidade. A média dos rendimentos mensalmente reportados é de cerca de R\$ 755,00, o que é inferior aos rendimentos médios da cidade – e apenas levemente superior ao salário mínimo. As condições de vida também são precárias, comparadas às médias no Rio de Janeiro. O acesso à rede formal de água é de apenas 70% e à coleta de lixo de apenas 78%; as médias para a cidade são, respectivamente, de 96% e 88%, de acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010 para a cidade do Rio de Janeiro.

Os dados da linha de base também identificam elementos tipicamente associados aos fatores de risco entre jovens (tabela 5). O primeiro é a relativa alta frequência na qual os jovens testemunham a violência ou são vítimas dela. Por exemplo, mais da metade dos jovens relataram o testemunho de uma incidência de crime violento no ano passado, e cerca de 37% deles afirmaram ter presenciado o uso de armas de fogo. Ambos os números são significativamente altos. Outros 18% disseram ter sido vítimas de discriminação, e 28% presenciaram alguma forma de ataque físico violento. Outros fatores de risco registrados com o instrumento incluem o uso de álcool, fumo e drogas. Um terço dos entrevistados relatou o consumo de álcool na semana anterior a entrevista, mas apenas um quinto relatou ter fumado. Não houve praticamente nenhum relato de uso de drogas, embora não está claro que os jovens se sentiriam confortáveis em relatar esta métrica, dada a falta de privacidade no contexto da entrevista (Aquilino, 1997). Em muitos aspectos, no entanto, esses jovens são muito semelhantes aos outros: eles vão à igreja (50%), praticam atividades artísticas regularmente (65%) e saem à noite (73%).

Neste estudo, utilizamos dois instrumentos para avaliar o desenvolvimento socioemocional: a escala de Grit e a escala de competências pessoais e sociais (CPS). A primeira avalia a persistência de esforço, o entusiasmo em objetivos de longo prazo, a consistência dos interesses e a ambição. A escala de Grit se relaciona com o traço de personalidade da *responsabilidade* (Duckworth *et al.*, 2007). A CPS foi desenvolvida pelo BID para avaliar o desenvolvimento socioemocional no contexto do programa *Juventud e Empleo*

(Brea, 2010; Ibarrarán *et al.*, 2014). A escala avalia as seis competências básicas: *i*) liderança; *ii*) comportamento em situações de conflito; *iii*) autoestima; *iv*) habilidades de se relacionar com os outros; *v*) ordem; e *vi*) habilidades de empatia e comunicação – os dois testes são discutidos no anexo B.

Os dados da linha de base reportados na tabela 6 mostram que a maior parte dos jovens não exibe valores extremos nos testes aplicados. O escore total mediano no teste de Grit é de 55. Quando normalizado de acordo com a escala padrão de Grit (Duckworth *et al.*, 2007), a média é de 4,25, que é relativamente alta na escala. Os resultados na escala de CPS são semelhantes.<sup>17</sup>

Em geral, encontramos que os grupos de controle e tratamento são relativamente bem balanceados pelo sorteio aleatório – compare a coluna (3) em cada uma das tabelas 4, 5 e 6. A maioria das variáveis não exibe diferenças significativas nas médias. Algumas variáveis, no entanto, apresentam diferenças significativas: a parcela de jovens solteiros, por exemplo, é 8,2 p.p. menor no grupo de controle – marginalmente significativo – e o número de membros no domicílio é significativamente maior no grupo de tratamento (tabela 4). Uma diferença significativa que é diretamente relacionada ao mercado de trabalho aparece na idade do primeiro emprego – 16,3 anos *versus* 15,6 anos no tratamento *versus* controle. Embora não estatisticamente significativa, a diferença na fração de jovens que são empregados em algum trabalho é muito grande: 69,7% no grupo de controle e 61,1% no grupo de tratamento. De maneira semelhante, enquanto a maioria das variáveis que capturam as atividades sociais, o comportamento de risco e as competências de vida estão bem balanceadas, algumas diferenças são notáveis. Em especial, o grupo de controle obtém escores significativamente maiores nas duas subescalas da escala de CPS, *comportamento em situações de conflito e ordem e auto-organização*, resultando em uma diferença agregada marginalmente significativa na escala de CPS total (tabela 6). Em geral, esses resultados de balanceamento podem indicar que o grupo de controle estava em melhores condições – mercado de trabalho e competências de vida – no momento do sorteio aleatório.

17. Isso pode se dever a uma autosseleção positiva para atributos de personalidade. Os jovens podem ter pontuações mais altas nas características pessoais de responsabilidade porque esse traço de personalidade pode, com efeito, ser responsável por eles terem procurado o programa.

As estatísticas descritivas das tabelas de 4 a 6 (colunas 4 a 7) também mostram que há poucas diferenças entre os indivíduos que foram e os que não foram novamente entrevistados. Os resultados indicam que os valores para as variáveis de controle dos jovens em nossa amostra não diferem sistematicamente dos valores para jovens que não estavam disponíveis para as entrevistas posteriores (colunas de 4 a 5). Na primeira (segunda) pesquisa de acompanhamento, sete (nove) dos 45 indicadores se diferenciam ao nível de 10% ou menos. Essas proporções são apenas um pouco maiores do que seria esperado devido simplesmente ao erro amostral. As únicas diferenças que não são notáveis são a incidência declarada do uso de cigarros e maconha na primeira pesquisa de acompanhamento, que são diferentes e significantes ao nível de 1%. Adicionalmente, não encontramos evidências de que os jovens integrantes do grupo de tratamento desertaram de uma maneira diferente dos integrantes do grupo de controle em nenhuma das duas pesquisas de acompanhamento, sugerindo que a autosseleção na amostra não é uma fonte de preocupação (anexo A, tabela A1).

Ademais, a fim de checar que as turmas não são diferentes em termos de características de dados de base, apresentamos estatísticas descritivas e testes de balanceamento nas turmas (anexo A, tabelas A2 a A4). Conforme apresentado nas tabelas, em geral os grupos de tratamento e controle são relativamente bem balanceados em termos de turmas.

### 4.3 Métodos de estimação

Dada a aleatorização, o contrafactual é diretamente identificado e a comparação simples das médias entre os grupos de controle e tratamento é o bastante para estimar os impactos médios sem viés do programa. Portanto, primeiramente, estimamos diferenças únicas (DUs) em médias por mínimos quadrados ordinários. No entanto, dado que há algumas diferenças pré-tratamento entre as observações dos grupos de controle e tratamento, implementamos esta primeira especificação tanto controlando quanto não controlando para alguns resultados na linha de base. Em uma segunda especificação – de modo a considerar as diferenças residuais no balanceamento entre os grupos de tratados e controle – utilizamos um modelo de diferenças em diferenças (DDs)

À luz dessas considerações, nossos principais resultados se baseiam em uma especificação que estima os efeitos do tratamento utilizando o modelo de DD,

$$Y_{(w=f)it} - Y_{(w=b)it} = \beta T_t + \gamma C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

no qual  $Y_{(w=f)it} - Y_{(w=b)it}$  é a diferença no resultado de interesse dos indivíduos  $i$  (dos dados da linha de base ( $w=b$ ) e do acompanhamento ( $w=f$ ) que sejam expostos ao tratamento  $t$  ou não.  $T_t$  é uma variável *dummy* indicando se a intervenção afetou o grupo  $t$  e  $C_{it}$  são covariáveis de nível individual.<sup>18</sup> As covariáveis escolhidas foram aquelas para as quais havia quase 100% de taxas de resposta nos dados de base, dado que as perdas em observações impactariam severamente o poder de estimativas com tamanhos de amostra pequenos. Logo, as covariáveis utilizadas foram gênero, renda domiciliar e idade.

Estimamos o impacto do programa para uma série de resultados classificados em três categorias: *i*) resultados de mercado de trabalho; *ii*) comportamento de risco – que é dividido em uso de álcool, tabaco e drogas e atos de violência e vitimização; e *iii*) habilidades socioeconômicas. Para abordar uma preocupação em potencial em relação a testes de hipóteses múltiplas, para cada uma das *famílias* de resultados associados a essas categorias, estimamos um índice sintético de todas as variáveis de resultados de uma família (Kling, Liebman e Katz, 2007). Para calcular o índice, as variáveis são padronizadas por meio da subtração da média no grupo de controle e da divisão pelo desvio-padrão no grupo de controle – nos dados de base quando a especificação DD é usada. Ademais o sinal para resultados adversos (comportamento de risco) foi invertido, para associar resultados *benéficos* a um sinal positivo do indicador. O índice é a média simples das variáveis padronizadas. Por último, seguindo o método de Hochberg (1988), apresentamos o *p-valor* ajustado para cada família de resultados. Por fim, para o caso de resultados de mercado de trabalho (trabalho e rendimentos), também estimamos o modelo acima por nível de habilidade socioemocional, conforme medido pelas pontuações psicométricas de base CPS e Grit. Com isso queremos testar especificamente se os jovens com habilidades mais altas ou baixas são impactados diferentemente pelo programa. Portanto, um modelo com interações para o escore socioemocional também é estimado, em que uma variável *dummy*,  $I_{wt}$ , é definida como assumindo o valor de 1 para jovens com mais que a pontuação de escala mediana, e 0 caso contrário. A equação (2) especifica esse modelo.

$$Y_{(w=f)it} - Y_{(w=b)it} = \beta T_t + \delta I_{wt} + \zeta T_t I_{wt} + \gamma C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

18. A inclusão de covariáveis individuais pode melhorar o estimador, ao ponto de que elas podem ainda ser correlacionadas com o termo de erro. Elas também podem servir para melhorar o erro-padrão das estimativas de efeito de tratamento (Angrist e Pischke, 2009; Glennerster e Takavarasha, 2013).

Adicionalmente também estimamos o efeito de tratamento para o trabalho e rendimentos para diferentes valores da escala de pontuação (Grit e CPS). No entanto, como não podemos estimar flexivelmente os efeitos de tratamento para diferentes percentis de Grit e CPS, temos de restringir a relação entre a escala e o tratamento a ser linear, e em seguida avaliar  $\hat{\beta}$  ao longo dos diferentes percentis de Grit e CPS. Esse modelo é estimado como na equação (3); trata-se simplesmente da equação (1) aumentada ao interagir a pontuação de escala bruta  $G_{wt}$ , com a variável de tratamento, e em seguida calcular as expetâncias condicionais para diferentes valores de habilidades socioemocionais.

$$Y_{(w=f)it} - Y_{(w=b)it} = \beta T_t + \delta G_{wt} + \zeta T_{wt} G_{wt} + \gamma C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

## 5 RESULTADOS EMPÍRICOS

As tabelas de 7 a 9 apresentam estimativas do impacto do Projeto Galpão sobre variáveis de mercado de trabalho, comportamento de risco e resultados socioemocionais, respectivamente. O painel A apresenta as estimativas para a primeira pesquisa de acompanhamento e o painel B para a segunda pesquisa de acompanhamento. Para cada resultado, quatro regressões diferentes são apresentadas: as primeiras duas colunas (a) e (b) correspondem à especificação DU sem e com controles para os valores de dados de base do resultado. As duas colunas seguintes (c) e (d) apresentam a especificação DD sem e com covariáveis. Conforme mencionado anteriormente, o estimador preferível é o de diferenças duplas com covariáveis (coluna d). Cada uma das tabelas apresenta estimativas de impacto para a amostra completa, bem como separadamente por turma. Na tabela 10, apresentamos o índice sintético e *p-valor* ajustado para cada família de variáveis.

As tabelas 11 e 12 apresentam os impactos de acordo com as equações (2) e (3), respectivamente. Essas tabelas são elaboradas de modo idêntico às tabelas anteriores.



**TABELA 7**  
**Impacto sobre variáveis de mercado de trabalho**

| Modelo de especificação                     | Trabalho assalariado na semana anterior |                   |                   |                    | Renda do trabalho mensal (R\$) |                         |                         |                         |
|---|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|   | DU MQO                                  |                   | DD MQO            |                    | DU MQO                         |                         | DD MQO                  |                         |
|   | (1a)                                    | (1b)              | (1c)              | (1d)               | (2a)                           | (2b)                    | (2c)                    | (2d)                    |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b>    |   |                   |                   |                    |                                |                         |                         |                         |
| Amostra total                               | -0,074<br>[0,050]                       | -0,014<br>[0,049] | 0,078<br>[0,065]  | 0,074<br>[0,065]   | 35,477<br>[50,071]             | 41,140<br>[52,495]      | 48,021<br>[55,456]      | 52,865<br>[56,326]      |
| Turma 1                                     | -0,108<br>[0,068]                       | -0,076<br>[0,066] | -0,025<br>[0,091] | -0,020<br>[0,091]  | -22,183<br>[60,715]            | -103,437<br>[64,259]    | -112,372<br>[68,494]    | -110,310<br>[70,010]    |
| Turma 2                                     | 0,108<br>[0,104]                        | 0,171*<br>[0,100] | 0,237*<br>[0,119] | 0,252**<br>[0,126] | 213,900*<br>[108,035]          | 279,817***<br>[103,703] | 298,604***<br>[105,708] | 302,984***<br>[112,510] |
| Turma 3                                     | -0,181<br>[0,117]                       | -0,087<br>[0,116] | 0,022<br>[0,147]  | 0,084<br>[0,146]   | 159,923<br>[99,992]            | 200,031*<br>[109,959]   | 172,622<br>[135,687]    | 269,601*<br>[138,504]   |
| Turmas 2 e 3                                | -0,027<br>[0,077]                       | 0,056<br>[0,075]  | 0,151<br>[0,092]  | 0,193**<br>[0,093] | 170,401**<br>[79,796]          | 235,155***<br>[77,327]  | 250,501***<br>[82,453]  | 276,556***<br>[86,269]  |
| Incluindo covariáveis                       | Não                                     | Sim               | Não               | Sim                | Não                            | Sim                     | Não                     | Sim                     |
| Observações                                 | 328                                     | 309               | 309               | 309                | 235                            | 157                     | 157                     | 157                     |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,747                                   |                   |                   |                    | 887,900                        |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,765                                   |                   |                   |                    | 835,009                        |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,700                                   |                   |                   |                    | 1.030,909                      |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,788                                   |                   |                   |                    | 776,077                        |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,731                                   |                   |                   |                    | 936,257                        |                         |                         |                         |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>     |   |                   |                   |                    |                                |                         |                         |                         |
| Amostra total                               | 0,015<br>[0,043]                        | 0,038<br>[0,044]  | 0,136*<br>[0,069] | 0,146**<br>[0,070] | 67,484<br>[59,466]             | 99,654<br>[80,339]      | 95,269<br>[89,300]      | 100,462<br>[89,247]     |
| Turma 1                                     | 0,029<br>[0,063]                        | 0,052<br>[0,064]  | 0,116<br>[0,099]  | 0,126<br>[0,099]   | 81,337<br>[91,330]             | 91,568<br>[146,174]     | 21,007<br>[149,045]     | 40,486<br>[152,891]     |
| Turma 2                                     | 0,152**<br>[0,076]                      | 0,147*<br>[0,076] | 0,193<br>[0,126]  | 0,197<br>[0,131]   | 17,602<br>[98,794]             | 110,652<br>[122,889]    | 173,300<br>[146,242]    | 182,644<br>[155,678]    |
| Turma 3                                     | -0,114<br>[0,090]                       | -0,078<br>[0,091] | 0,058<br>[0,156]  | 0,100<br>[0,159]   | 152,434<br>[110,505]           | 70,300<br>[121,299]     | 74,361<br>[157,434]     | 84,619<br>[125,837]     |
| Turmas 2 e 3                                | 0,022<br>[0,058]                        | 0,039<br>[0,058]  | 0,140<br>[0,097]  | 0,164<br>[0,100]   | 62,661<br>[75,425]             | 90,687<br>[87,327]      | 135,713<br>[106,429]    | 162,734<br>[104,544]    |
| Incluindo covariáveis                       | Não                                     | Sim               | Não               | Sim                | Não                            | Sim                     | Não                     | Sim                     |
| Observações                                 | 282                                     | 266               | 266               | 266                | 236                            | 140                     | 140                     | 140                     |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,837                                   |                   |                   |                    | 1.028,042                      |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,795                                   |                   |                   |                    | 1.003,804                      |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,848                                   |                   |                   |                    | 1.151,789                      |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,929                                   |                   |                   |                    | 899,385                        |                         |                         |                         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,878                                   |                   |                   |                    | 1.049,250                      |                         |                         |                         |

(Continua)

(Continuação)

| Modelo de especificação                     | Contrato formal   |                   |                   |                   | Horas semanais    |                   |                     |                     |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|   | DU MQO            |                   | DD MQO            |                   | DU MQO            |                   | DD MQO              |                     |
|   | (3a)              | (3b)              | (3c)              | (3d)              | (4a)              | (4b)              | (4c)                | (4d)                |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b>    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |
| Amostra total                               | -0,015<br>[0,057] | -0,006<br>[0,063] | -0,022<br>[0,086] | 0,001<br>[0,087]  | -0,166<br>[1,352] | 0,205<br>[1,424]  | 0,237<br>[2,151]    | 0,113<br>[2,182]    |
| Turma 1                                     | -0,021<br>[0,081] | -0,103<br>[0,098] | -0,162<br>[0,115] | -0,172<br>[0,116] | 1,133<br>[1,850]  | 1,938<br>[2,038]  | 3,277<br>[3,192]    | 2,979<br>[3,229]    |
| Turma 2                                     | -0,046<br>[0,105] | 0,012<br>[0,090]  | 0,140<br>[0,151]  | 0,085<br>[0,160]  | 0,911<br>[2,436]  | 2,050<br>[2,475]  | 1,882<br>[3,483]    | 2,614<br>[3,776]    |
| Turma 3                                     | 0,086<br>[0,143]  | 0,181<br>[0,159]  | 0,080<br>[0,238]  | 0,214<br>[0,240]  | -4,389<br>[3,523] | -5,669<br>[3,641] | -10,249*<br>[5,150] | -11,324*<br>[5,573] |
| Turmas 2 & 3                                | 0,006<br>[0,084]  | 0,073<br>[0,079]  | 0,121<br>[0,127]  | 0,189<br>[0,136]  | -1,455<br>[2,031] | -0,981<br>[2,053] | -2,651<br>[2,953]   | -2,506<br>[3,089]   |
| Incluindo covariáveis                       | Não               | Sim               | Não               | Sim               | Não               | Sim               | Não                 | Sim                 |
| Observações                                 | 205               | 113               | 113               | 113               | 242               | 161               | 161                 | 161                 |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,802             |                   |                   |                   | 42,964            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,788             |                   |                   |                   | 41,746            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,846             |                   |                   |                   | 44,089            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,760             |                   |                   |                   | 44,154            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,813             |                   |                   |                   | 44,113            |                   |                     |                     |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |
| Amostra total                               | 0,015<br>[0,052]  | 0,017<br>[0,071]  | -0,021<br>[0,103] | 0,022<br>[0,102]  | 0,148<br>[1,518]  | 0,719<br>[1,853]  | -2,001<br>[2,383]   | -1,896<br>[2,403]   |
| Turma 1                                     | 0,042<br>[0,078]  | 0,062<br>[0,113]  | -0,055<br>[0,159] | -0,089<br>[0,161] | -1,838<br>[2,028] | -0,164<br>[2,229] | -2,581<br>[3,317]   | -3,640<br>[3,359]   |
| Turma 2                                     | 0,040<br>[0,090]  | -0,043<br>[0,128] | 0,000<br>[0,199]  | 0,036<br>[0,211]  | 0,770<br>[1,637]  | 1,808<br>[2,249]  | -0,328<br>[4,046]   | 0,063<br>[4,443]    |
| Turma 3                                     | -0,014<br>[0,095] | -0,028<br>[0,134] | -0,089<br>[0,178] | -0,042<br>[0,211] | 5,024<br>[4,618]  | -0,142<br>[6,443] | -3,367<br>[6,501]   | -2,797<br>[6,887]   |
| Turmas 2 e 3                                | 0,019<br>[0,065]  | -0,021<br>[0,095] | -0,032<br>[0,139] | 0,050<br>[0,147]  | 2,721<br>[2,323]  | 1,420<br>[3,037]  | -1,520<br>[3,546]   | -1,294<br>[3,671]   |
| Incluindo covariáveis                       | Não               | Sim               | Não               | Sim               | Não               | Sim               | Não                 | Sim                 |
| Observações                                 | 216               | 103               | 103               | 103               | 216               | 128               | 128                 | 128                 |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,821             |                   |                   |                   | 43,404            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,755             |                   |                   |                   | 44,192            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,865             |                   |                   |                   | 45,839            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,909             |                   |                   |                   | 38,923            |                   |                     |                     |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,881             |                   |                   |                   | 42,684            |                   |                     |                     |

Obs.: A tabela apresenta estimativas do efeito médio do tratamento sobre os tratados. Para cada variável, quatro regressões diferentes são apresentadas: as duas primeiras colunas (a) e (b) correspondem à especificação DU sem e com controles para valores de base da variável. As duas colunas seguintes (c) e (d) registram a especificação DD sem e com covariáveis. As covariáveis incluem gênero, renda domiciliar e idade. O tamanho total da amostra para a primeira pesquisa de acompanhamento é N = 328, turma 1 = 181, turma 2 = 86, turma 3 = 61. E para a segunda pesquisa de acompanhamento: N = 282, turma 1 = 158, turma 2 = 69, turma 3 = 55. Erros-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

TABELA 8  
Impacto sobre comportamento de risco

| Modelo de especificação                        | Já fumou          |                   | Número de cigarros (semana anterior) |                    |                   |                   | Consumo de álcool (semana anterior) |                   |                  |                  | Mais de cinco doses de álcool |                   |                   |                   |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|  | DU MQO (1a)       | DD MQO (1b)       | DU MQO (1c)                          | DD MQO (1d)        | DU MQO (2a)       | DD MQO (2b)       | DU MQO (2c)                         | DD MQO (2d)       | DU MQO (3a)      | DD MQO (3b)      | DU MQO (3c)                   | DD MQO (3d)       | DU MQO (4a)       | DD MQO (4b)       | DU MQO (4c)       | DD MQO (4d)       |
| Painel B: segundo acompanhamento               |                   |                   |                                      |                    |                   |                   |                                     |                   |                  |                  |                               |                   |                   |                   |                   |                   |
| Amostra total                                  | -0,015<br>[0,051] | 0,044<br>[0,045]  | 0,106**<br>[0,051]                   | 0,104**<br>[0,052] | -0,254<br>[0,312] | -0,122<br>[0,253] | -0,118<br>[0,258]                   | -0,122<br>[0,272] | 0,076<br>[0,058] | 0,041<br>[0,053] | -0,005<br>[0,062]             | 0,000<br>[0,062]  | -0,042<br>[0,096] | -0,153<br>[0,119] | -0,034<br>[0,155] | -0,013<br>[0,159] |
| Turma 1  | -0,023<br>[0,068] | 0,039<br>[0,058]  | 0,094<br>[0,066]                     | 0,094<br>[0,065]   | -0,722<br>[0,429] | -0,176<br>[0,376] | 0,000<br>[0,374]                    | -0,068<br>[0,395] | 0,052<br>[0,079] | 0,018<br>[0,076] | -0,057<br>[0,092]             | -0,055<br>[0,093] | 0,049<br>[0,127]  | -0,044<br>[0,184] | 0,04<br>[0,270]   | 0,056<br>[0,272]  |
| Turma 2  | 0,087<br>[0,111]  | 0,141<br>[0,107]  | 0,239*<br>[0,125]                    | 0,245*<br>[0,131]  | 0,829<br>[0,542]  | 0,500<br>[0,764]  | 0,000<br>[0,471]                    | 0,198<br>[0,530]  | 0,109<br>[0,124] | 0,084<br>[0,103] | 0,065<br>[0,116]              | 0,098<br>[0,120]  | -0,067<br>[0,204] | -0,171<br>[0,224] | -0,052<br>[0,235] | -0,056<br>[0,261] |
| Turma 3  | -0,101<br>[0,116] | -0,023<br>[0,103] | 0,038<br>[0,110]                     | 0,009<br>[0,112]   | -0,675<br>[0,636] | -0,671<br>[0,481] | -0,7<br>[0,427]                     | 0,002<br>[0,594]  | 0,086<br>[0,132] | 0,054<br>[0,102] | 0,037<br>[0,111]              | 0,046<br>[0,114]  | -0,232<br>[0,219] | -0,327<br>[0,222] | -0,286<br>[0,266] | -0,224<br>[0,293] |
| Turmas 2 e 3                                   | -0,003<br>[0,079] | 0,063<br>[0,074]  | 0,147*<br>[0,083]                    | 0,141<br>[0,086]   | 0,194<br>[0,426]  | -0,376<br>[0,337] | -0,341<br>[0,310]                   | -0,148<br>[0,331] | 0,096<br>[0,088] | 0,071<br>[0,071] | 0,054<br>[0,079]              | 0,077<br>[0,081]  | -0,137<br>[0,145] | -0,23<br>[0,152]  | -0,122<br>[0,176] | -0,119<br>[0,180] |
| Incluindo covariáveis                          | Não               | Sim               | Não                                  | Sim                | Não               | Sim               | Não                                 | Sim               | Não              | Sim              | Não                           | Sim               | Não               | Sim               | Não               | Sim               |
| Observações                                    | 282               | 282               | 282                                  | 282                | 67                | 41                | 41                                  | 41                | 282              | 282              | 282                           | 282               | 110               | 69                | 69                | 69                |
| Média para grupo de controle:<br>amostra total | 0,245             |                   |                                      |                    | 2,222             |                   |                                     |                   | 0,354            |                  |                               |                   | 0,577             |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle:<br>turma 1       | 0,247             |                   |                                      |                    | 2,722             |                   |                                     |                   | 0,384            |                  |                               |                   | 0,464             |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle:<br>Turma 2       | 0,217             |                   |                                      |                    | 1,600             |                   |                                     |                   | 0,326            |                  |                               |                   | 0,667             |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle:<br>turma 3       | 0,286             |                   |                                      |                    | 1,875             |                   |                                     |                   | 0,321            |                  |                               |                   | 0,778             |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle:<br>turmas 2 e 3  | 0,243             |                   |                                      |                    | 1,722             |                   |                                     |                   | 0,324            |                  |                               |                   | 0,708             |                   |                   |                   |

(Continua)

(Continuação)

| Modelo de especificação                     | Já usou drogas (cocaína, heroína, ecstasy, outros) |                   |                   |                   | Briga no mês anterior |                   |                   |                   | Testemunhou uso de arma de fogo no ano anterior |                   |                   |                   | Testemunhou ataque físico no ano anterior |                    |                   |                   |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|---|--------------------|-------------------|-------------------|
|   | DU MQO   |                   | DD MQO            |                   | DU MQO                |                   | DD MQO            |                   | DU MQO  |                   | DD MQO            |                   | DU MQO                                    |                    | DD MQO            |                   |
|   | (5a)   | (5b)              | (5c)              | (5d)              | (6a)                  | (6b)              | (6c)              | (6d)              | (7a)  | (7b)              | (7c)              | (7d)              | (8a)                                      | (8b)               | (8c)              | (8d)              |
| Painel B: segundo acompanhamento            |  |                   |                   |                   |                       |                   |                   |                   |   |                   |                   |                   |   |                    |                   |                   |
| Amostra total                               | -0,006<br>[0,016]                                  | -0,003<br>[0,015] | 0,000<br>[0,017]  | -0,001<br>[0,017] | -0,033<br>[0,021]     | -0,033<br>[0,021] | -0,042<br>[0,028] | -0,046<br>[0,028] | -0,017<br>[0,053]                               | -0,019<br>[0,050] | -0,025<br>[0,067] | -0,026<br>[0,067] | -0,086*<br>[0,046]                        | -0,088*<br>[0,045] | -0,103<br>[0,064] | -0,103<br>[0,065] |
| Turma 1                                     | -0,016<br>[0,022]                                  | -0,016<br>[0,022] | -0,002<br>[0,025] | -0,003<br>[0,025] | -0,045<br>[0,033]     | -0,045<br>[0,033] | -0,051<br>[0,048] | -0,049<br>[0,047] | -0,088<br>[0,073]                               | -0,087<br>[0,072] | -0,083<br>[0,096] | -0,084<br>[0,096] | -0,109*<br>[0,063]                        | -0,110*<br>[0,062] | -0,131<br>[0,091] | -0,134<br>[0,092] |
| Turma 2                                     | -0,022<br>[0,031]                                  | -0,022<br>[0,026] | -0,022<br>[0,043] | -0,018<br>[0,045] | -0,022<br>[0,031]     | -0,022<br>[0,031] | -0,022<br>[0,031] | -0,030<br>[0,032] | 0,000<br>[0,107]                                | -0,028<br>[0,093] | -0,065<br>[0,116] | -0,086<br>[0,118] | -0,130<br>[0,086]                         | -0,128<br>[0,086]  | -0,109<br>[0,123] | -0,157<br>[0,126] |
| Turma 3                                     | 0,037<br>[0,036]                                   | 0,000<br>[0,000]  | 0,000<br>[0,000]  | 0,000<br>[0,000]  | -0,037<br>[0,037]     | -0,037<br>[0,037] | -0,037<br>[0,037] | -0,030<br>[0,036] | 0,111<br>[0,111]                                | 0,119<br>[0,108]  | 0,148<br>[0,150]  | 0,144<br>[0,153]  | -0,029<br>[0,110]                         | -0,014<br>[0,107]  | 0,033<br>[0,141]  | 0,051<br>[0,145]  |
| Turmas 2 e 3                                | 0,006<br>[0,023]                                   | 0,000<br>[0,017]  | -0,006<br>[0,023] | -0,005<br>[0,024] | -0,027<br>[0,023]     | -0,027<br>[0,023] | -0,027<br>[0,023] | -0,029<br>[0,024] | 0,048<br>[0,075]                                | 0,043<br>[0,069]  | 0,032<br>[0,091]  | 0,007<br>[0,094]  | -0,069<br>[0,068]                         | -0,065<br>[0,066]  | -0,046<br>[0,091] | -0,059<br>[0,094] |
| Incluindo covariáveis                       | Não  | Sim               | Não               | Sim               | Não                   | Sim               | Não               | Sim               | Não   | Sim               | Não               | Sim               | Não                                       | Sim                | Não               | Sim               |
| Observações                                 | 282  | 282               | 282               | 282               | 281                   | 281               | 281               | 281               | 280   | 280               | 280               | 280               | 281                                       | 280                | 280               | 280               |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,020  |                   |                   |                   | 0,048                 |                   |                   |                   | 0,269   |                   |                   |                   | 0,219                                     |                    |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,027  |                   |                   |                   | 0,068                 |                   |                   |                   | 0,347   |                   |                   |                   | 0,250                                     |                    |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,022  |                   |                   |                   | 0,022                 |                   |                   |                   | 0,217   |                   |                   |                   | 0,174                                     |                    |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,000  |                   |                   |                   | 0,037                 |                   |                   |                   | 0,148   |                   |                   |                   | 0,214                                     |                    |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,014  |                   |                   |                   | 0,027                 |                   |                   |                   | 0,192   |                   |                   |                   | 0,189                                     |                    |                   |                   |

(Continua)

(Continuação)

| Modelo de especificação                     | Vítima de discriminação |         |         |         | Vítima de espancamento |         |         |         | Vítima de ameaça de uso de arma de fogo |         |         |         |
|---|-------------------------|---------|---------|---------|------------------------|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|
|   | DU MQO                  |         | DD MQO  |         | DU MQO                 |         | DD MQO  |         | DU MQO                                  |         | DD MQO  |         |
|   | (9a)                    | (9b)    | (9c)    | (9d)    | (10a)                  | (10b)   | (10c)   | (10d)   | (11a)                                   | (11b)   | (11c)   | (11d)   |
| Painel B: segundo acompanhamento            |                         |         |         |         |                        |         |         |         |   |         |         |         |
| Amostra total                               | -0,001                  | 0,000   | 0,012   | 0,006   | 0,016                  | 0,017   | 0,040   | 0,039   | -0,006                                  | 0,003   | 0,021   | 0,021   |
|   | [0,030]                 | [0,030] | [0,050] | [0,050] | [0,017]                | [0,017] | [0,030] | [0,030] | [0,016]                                 | [0,015] | [0,019] | [0,019] |
| Turma 1                                     | 0,028                   | 0,022   | -0,010  | -0,010  | 0,022                  | 0,024   | 0,059   | 0,062   | -0,016                                  | 0,001   | 0,027   | 0,028   |
|   | [0,041]                 | [0,040] | [0,066] | [0,066] | [0,025]                | [0,025] | [0,047] | [0,047] | [0,022]                                 | [0,019] | [0,025] | [0,026] |
| Turma 2                                     | -0,022                  | -0,022  | -0,022  | -0,068  | 0,000                  | 0,000   | 0,043   | 0,029   | -0,022                                  | -0,022  | -0,022  | -0,025  |
|   | [0,061]                 | [0,061] | [0,113] | [0,100] | [0,000]                | [0,000] | [0,043] | [0,042] | [0,031]                                 | [0,031] | [0,031] | [0,032] |
| Turma 3                                     | -0,070                  | -0,049  | 0,104   | 0,080   | 0,001                  | 0,001   | 0,001   | 0,006   | 0,037                                   | 0,037   | 0,073   | 0,077   |
|   | [0,071]                 | [0,072] | [0,117] | [0,120] | [0,051]                | [0,051] | [0,051] | [0,053] | [0,036]                                 | [0,037] | [0,051] | [0,054] |
| Turmas 2 e 3                                | -0,041                  | -0,035  | 0,035   | 0,024   | 0,006                  | 0,006   | 0,034   | 0,031   | 0,006                                   | 0,006   | 0,020   | 0,022   |
|   | [0,045]                 | [0,045] | [0,080] | [0,081] | [0,023]                | [0,023] | [0,033] | [0,034] | [0,023]                                 | [0,023] | [0,029] | [0,029] |
| Incluindo covariáveis                       | Não                     | Sim     | Não     | Sim     | Não                    | Sim     | Não     | Sim     | Não                                     | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                 | 282                     | 282     | 282     | 282     | 282                    | 282     | 282     | 282     | 282                                     | 282     | 282     | 282     |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,068                   |         |         |         | 0,014                  |         |         |         | 0,020                                   |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,055                   |         |         |         | 0,014                  |         |         |         | 0,027                                   |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,065                   |         |         |         | 0,000                  |         |         |         | 0,022                                   |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,107                   |         |         |         | 0,036                  |         |         |         | 0,000                                   |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,081                   |         |         |         | 0,014                  |         |         |         | 0,014                                   |         |         |         |

**TABELA 9A**  
**Impacto sobre habilidades socioemocionais**

| Modelo de especificação                     | Pontuação CPS total |         |         |         | CPS: liderança |         |         |         | CPS: comportamento em situações de conflito |         |          |          |
|---|---------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------|---|---------|----------|----------|
|   | DU MQO              |         | DD MQO  |         | DU MQO         |         | DD MQO  |         | DU MQO                                      |         | DD MQO   |          |
|   | (1a)                | (1b)    | (1c)    | (1d)    | (2a)           | (2b)    | (2c)    | (2d)    | (3a)  | (3b)    | (3c)     | (3d)     |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b>    |                     |         |         |         |                |         |         |         |   |         |          |          |
| Amostra total                               | -0,086              | -0,013  | 0,105   | 0,113   | 0,019          | 0,044   | 0,109   | 0,116   | -0,134                                      | -0,029  | 0,169    | 0,173    |
|   | [0,111]             | [0,103] | [0,122] | [0,123] | [0,110]        | [0,106] | [0,133] | [0,134] | [0,111]                                     | [0,107] | [0,126]  | [0,127]  |
| Turma 1                                     | -0,123              | -0,047  | 0,062   | 0,067   | -0,002         | 0,015   | 0,081   | 0,092   | -0,141                                      | -0,028  | 0,171    | 0,188    |
|   | [0,153]             | [0,142] | [0,165] | [0,167] | [0,155]        | [0,153] | [0,186] | [0,188] | [0,148]                                     | [0,142] | [0,164]  | [0,166]  |
| Turma 2                                     | 0,167               | 0,150   | 0,035   | 0,094   | 0,220          | 0,178   | 0,031   | 0,062   | 0,010                                       | 0,020   | 0,107    | 0,127    |
|   | [0,177]             | [0,177] | [0,252] | [0,263] | [0,217]        | [0,211] | [0,288] | [0,302] | [0,192]                                     | [0,192] | [0,270]  | [0,279]  |
| Turma 3                                     | -0,063              | 0,073   | 0,191   | 0,238   | -0,189         | -0,050  | 0,081   | 0,162   | -0,195                                      | -0,146  | -0,113   | -0,065   |
|   | [0,303]             | [0,274] | [0,295] | [0,302] | [0,252]        | [0,209] | [0,248] | [0,242] | [0,326]                                     | [0,286] | [0,302]  | [0,311]  |
| Turmas 2 e 3                                | 0,030               | 0,069   | 0,148   | 0,168   | 0,038          | 0,066   | 0,119   | 0,140   | -0,116                                      | -0,060  | 0,044    | 0,035    |
|   | [0,163]             | [0,155] | [0,189] | [0,195] | [0,162]        | [0,149] | [0,194] | [0,199] | [0,176]                                     | [0,167] | [0,199]  | [0,204]  |
| Incluindo covariáveis                       | Não                 | Sim     | Não     | Sim     | Não            | Sim     | Não     | Sim     | Não   | Sim     | Não      | Sim      |
| Observações                                 | 328                 | 328     | 328     | 328     | 328            | 328     | 328     | 328     | 328   | 328     | 328      | 328      |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,031               |         |         |         | -0,015         |         |         |         | 0,050                                       |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turma 1       | -0,026              |         |         |         | 0,006          |         |         |         | 0,042                                       |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,122               |         |         |         | -0,099         |         |         |         | 0,097                                       |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,016               |         |         |         | 0,084          |         |         |         | -0,018                                      |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,084               |         |         |         | -0,034         |         |         |         | 0,056                                       |         |          |          |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>     |                     |         |         |         |                |         |         |         |   |         |          |          |
| Amostra total                               | -0,025              | 0,029   | 0,150   | 0,155   | -0,101         | -0,097  | -0,077  | -0,080  | 0,135                                       | 0,238** | 0,472*** | 0,475*** |
|   | [0,117]             | [0,113] | [0,138] | [0,139] | [0,118]        | [0,117] | [0,153] | [0,154] | [0,118]                                     | [0,115] | [0,137]  | [0,138]  |
| Turma 1                                     | 0,002               | 0,056   | 0,132   | 0,133   | -0,089         | -0,112  | -0,159  | -0,154  | 0,158                                       | 0,291*  | 0,483*** | 0,488*** |
|   | [0,156]             | [0,142] | [0,169] | [0,171] | [0,157]        | [0,149] | [0,179] | [0,180] | [0,160]                                     | [0,152] | [0,171]  | [0,172]  |
| Turma 2                                     | 0,096               | 0,099   | -0,032  | 0,036   | -0,077         | -0,049  | -0,258  | -0,180  | 0,447*                                      | 0,456*  | 0,569*   | 0,548    |
|   | [0,237]             | [0,239] | [0,318] | [0,324] | [0,247]        | [0,247] | [0,380] | [0,384] | [0,251]                                     | [0,253] | [0,324]  | [0,333]  |
| Turma 3                                     | -0,031              | 0,037   | 0,292   | 0,258   | 0,012          | 0,012   | 0,309   | 0,237   | -0,074                                      | -0,015  | 0,193    | 0,197    |
|   | [0,282]             | [0,283] | [0,348] | [0,355] | [0,283]        | [0,289] | [0,396] | [0,402] | [0,254]                                     | [0,250] | [0,328]  | [0,340]  |
| Turmas 2 e 3                                | 0,038               | 0,053   | 0,193   | 0,189   | -0,050         | -0,057  | 0,053   | 0,018   | 0,155                                       | 0,199   | 0,402*   | 0,386    |
|   | [0,178]             | [0,179] | [0,234] | [0,241] | [0,183]        | [0,183] | [0,271] | [0,278] | [0,178]                                     | [0,178] | [0,227]  | [0,234]  |
| Incluindo covariáveis                       | Não                 | Sim     | Não     | Sim     | Não            | Sim     | Não     | Sim     | Não   | Sim     | Não      | Sim      |
| Observações                                 | 282                 | 282     | 282     | 282     | 282            | 282     | 282     | 282     | 282   | 282     | 282      | 282      |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,021               |         |         |         | 0,064          |         |         |         | -0,074                                      |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turma 1       | -0,130              |         |         |         | -0,036         |         |         |         | -0,158                                      |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,145               |         |         |         | 0,211          |         |         |         | 0,031                                       |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,211               |         |         |         | 0,082          |         |         |         | -0,030                                      |         |          |          |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,170               |         |         |         | 0,162          |         |         |         | 0,008                                       |         |          |          |

(Continua)

(Continuação)

| Modelo de especificação                     | CPS: autoestima |         |          |         | CPS: habilidade de se relacionar com os outros |         |         |         | CPS: ordem e auto-organização |         |         |         |
|---|-----------------|---------|----------|---------|--|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|
|   | DU MQO          |         | DD MQO   |         | DU MQO   |         | DD MQO  |         | DU MQO                        |         | DD MQO  |         |
|   | (4a)            | (4b)    | (4c)     | (4d)    | (5a)   | (5b)    | (5c)    | (5d)    | (6a)                          | (6b)    | (6c)    | (6d)    |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b>    |                 |         |          |         |  |         |         |         |                               |         |         |         |
| Amostra total                               | -0,012          | -0,023  | -0,048   | -0,044  | 0,005  | 0,016   | 0,076   | 0,088   | -0,009                        | 0,051   | 0,294** | 0,298** |
|   | [0,112]         | [0,107] | [0,133]  | [0,133] | [0,112]  | [0,111] | [0,144] | [0,143] | [0,111]                       | [0,110] | [0,139] | [0,139] |
| Turma 1                                     | 0,058           | 0,038   | -0,002   | 0,003   | -0,036   | -0,022  | 0,040   | 0,009   | 0,049                         | 0,071   | 0,156   | 0,163   |
|   | [0,158]         | [0,150] | [0,182]  | [0,182] | [0,158]  | [0,156] | [0,194] | [0,194] | [0,156]                       | [0,153] | [0,193] | [0,195] |
| Turma 2                                     | -0,147          | -0,215  | -0,522** | -0,531* | 0,265  | 0,262   | 0,192   | 0,381   | 0,136                         | 0,140   | 0,180   | 0,283   |
|   | [0,201]         | [0,203] | [0,260]  | [0,271] | [0,206]  | [0,207] | [0,297] | [0,300] | [0,193]                       | [0,194] | [0,265] | [0,272] |
| Turma 3                                     | 0,016           | 0,093   | 0,281    | 0,284   | -0,175   | -0,154  | -0,067  | -0,033  | -0,182                        | -0,006  | 0,563*  | 0,633*  |
|   | [0,272]         | [0,265] | [0,323]  | [0,328] | [0,274]  | [0,271] | [0,345] | [0,352] | [0,278]                       | [0,296] | [0,330] | [0,335] |
| Turmas 2 e 3                                | -0,081          | -0,094  | -0,138   | -0,149  | 0,065  | 0,069   | 0,100   | 0,162   | -0,040                        | 0,032   | 0,368*  | 0,432** |
|   | [0,161]         | [0,157] | [0,202]  | [0,208] | [0,164]  | [0,164] | [0,221] | [0,226] | [0,161]                       | [0,163] | [0,204] | [0,206] |
| Incluindo covariáveis                       | Não             | Sim     | Não      | Sim     | Não  | Sim     | Não     | Sim     | Não                           | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                 | 328             | 328     | 328      | 328     | 328  | 328     | 328     | 328     | 328                           | 328     | 328     | 328     |
| Média para grupo de controle: amostra total | -0,003          |         |          |         | -0,024   |         |         |         | 0,004                         |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | -0,067          |         |          |         | -0,011   |         |         |         | -0,081                        |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,098           |         |          |         | -0,097   |         |         |         | 0,107                         |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | -0,020          |         |          |         | 0,076  |         |         |         | 0,036                         |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,056           |         |          |         | -0,036   |         |         |         | 0,082                         |         |         |         |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>     |                 |         |          |         |  |         |         |         |                               |         |         |         |
| Amostra total                               | -0,086          | -0,091  | -0,139   | -0,150  | -0,034   | -0,029  | 0,015   | 0,017   | 0,057                         | 0,123   | 0,341** | 0,362** |
|   | [0,118]         | [0,118] | [0,159]  | [0,158] | [0,118]  | [0,118] | [0,158] | [0,159] | [0,119]                       | [0,117] | [0,146] | [0,146] |
| Turma 1                                     | -0,028          | -0,038  | -0,112   | -0,130  | -0,010   | -0,015  | -0,064  | -0,065  | 0,183                         | 0,198   | 0,239   | 0,243   |
|   | [0,153]         | [0,152] | [0,212]  | [0,212] | [0,153]  | [0,152] | [0,207] | [0,209] | [0,158]                       | [0,153] | [0,193] | [0,195] |
| Turma 2                                     | 0,014           | -0,011  | -0,394   | -0,383  | -0,042   | -0,043  | -0,053  | 0,078   | 0,144                         | 0,139   | 0,111   | 0,209   |
|   | [0,225]         | [0,233] | [0,297]  | [0,310] | [0,264]  | [0,266] | [0,349] | [0,352] | [0,224]                       | [0,223] | [0,276] | [0,277] |
| Turma 3                                     | -0,307          | -0,312  | -0,076   | -0,244  | 0,080  | 0,128   | 0,362   | 0,331   | -0,269                        | -0,168  | 0,653*  | 0,754** |
|   | [0,321]         | [0,326] | [0,420]  | [0,391] | [0,270]  | [0,270] | [0,361] | [0,359] | [0,307]                       | [0,346] | [0,377] | [0,369] |
| Turmas 2 e 3                                | -0,107          | -0,109  | -0,183   | -0,216  | 0,033  | 0,048   | 0,181   | 0,210   | -0,070                        | 0,003   | 0,381*  | 0,494** |
|   | [0,188]         | [0,189] | [0,248]  | [0,249] | [0,186]  | [0,186] | [0,248] | [0,255] | [0,183]                       | [0,188] | [0,225] | [0,224] |
| Incluindo covariáveis                       | Não             | Sim     | Não      | Sim     | Não  | Sim     | Não     | Sim     | Não                           | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                 | 282             | 282     | 282      | 282     | 282  | 282     | 282     | 282     | 282                           | 282     | 282     | 282     |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,033           |         |          |         | 0,028  |         |         |         | -0,015                        |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | -0,074          |         |          |         | -0,125   |         |         |         | -0,137                        |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,016           |         |          |         | 0,156  |         |         |         | 0,086                         |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,339           |         |          |         | 0,216  |         |         |         | 0,139                         |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,138           |         |          |         | 0,179  |         |         |         | 0,106                         |         |         |         |

Obs.: A tabela apresenta estimativas do efeito médio do tratamento sobre os tratados. Para cada variável, quatro regressões diferentes são apresentadas: as duas primeiras colunas (a) e (b) correspondem à especificação DU sem e com controles para valores de base da variável. As duas colunas seguintes (c) e (d) registram a especificação DD sem e com covariáveis. As covariáveis incluem gênero, renda domiciliar e idade. O tamanho total da amostra para a primeira pesquisa de acompanhamento é N = 328, Turma 1 = 181, Turma 2 = 86, Turma 3 = 61. E para a segunda pesquisa de acompanhamento: N = 282, Turma 1 = 158, Turma 2 = 69, Turma 3 = 55. Erros-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

**TABELA 9B**  
**Impacto sobre habilidades socioemocionais (escores-z)**

| Modelo de especificação                     | CPS: empatia e habilidades de comunicação |                   |                   |                   | Escala de Grit total |                   |                   |                   | Escala de Grit abreviada |                   |                   |                   |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | DU MQO                                    |                   | DD MQO            |                   | DU MQO               |                   | DD MQO            |                   | DU MQO                   |                   | DD MQO            |                   |
|   | (7a)                                      | (7b)              | (7c)              | (7d)              | (8a)                 | (8b)              | (8c)              | (8d)              | (9a)                     | (9b)              | (9c)              | (9d)              |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b>    |   |                   |                   |                   |                      |                   |                   |                   |                          |                   |                   |                   |
| Amostra total                               | -0,128<br>[0,110]                         | -0,130<br>[0,104] | -0,136<br>[0,128] | -0,129<br>[0,129] | -0,098<br>[0,110]    | -0,068<br>[0,100] | -0,024<br>[0,120] | -0,017<br>[0,120] | 0,008<br>[0,110]         | 0,028<br>[0,101]  | 0,058<br>[0,121]  | 0,057<br>[0,121]  |
| Turma 1                                     | -0,249*<br>[0,149]                        | -0,210<br>[0,141] | -0,141<br>[0,169] | -0,139<br>[0,171] | -0,096<br>[0,153]    | -0,082<br>[0,141] | -0,061<br>[0,166] | -0,049<br>[0,168] | 0,074<br>[0,156]         | 0,035<br>[0,142]  | -0,010<br>[0,161] | -0,003<br>[0,163] |
| Turma 2                                     | 0,156<br>[0,180]                          | 0,117<br>[0,176]  | -0,028<br>[0,243] | -0,057<br>[0,255] | -0,050<br>[0,210]    | -0,125<br>[0,201] | -0,268<br>[0,237] | -0,194<br>[0,243] | -0,057<br>[0,216]        | -0,114<br>[0,206] | -0,224<br>[0,246] | -0,131<br>[0,250] |
| Turma 3                                     | 0,303<br>[0,286]                          | 0,243<br>[0,271]  | 0,132<br>[0,326]  | 0,102<br>[0,337]  | -0,017<br>[0,259]    | 0,079<br>[0,225]  | 0,190<br>[0,271]  | 0,234<br>[0,278]  | 0,065<br>[0,232]         | 0,167<br>[0,220]  | 0,410<br>[0,299]  | 0,481<br>[0,306]  |
| Turmas 2 e 3                                | 0,179<br>[0,159]                          | 0,143<br>[0,151]  | 0,058<br>[0,193]  | 0,037<br>[0,199]  | -0,083<br>[0,162]    | -0,070<br>[0,146] | -0,051<br>[0,176] | -0,019<br>[0,180] | -0,049<br>[0,157]        | 0,000<br>[0,147]  | 0,103<br>[0,189]  | 0,136<br>[0,192]  |
| Incluindo covariáveis                       | Não                                       | Sim               | Não               | Sim               | Não                  | Sim               | Não               | Sim               | Não                      | Sim               | Não               | Sim               |
| Observações                                 | 328                                       | 328               | 328               | 328               | 328                  | 328               | 328               | 328               | 328                      | 328               | 328               | 328               |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,065                                     |                   |                   |                   | 0,045                |                   |                   |                   | 0,003                    |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 1       | -0,040                                    |                   |                   |                   | 0,023                |                   |                   |                   | -0,065                   |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,275                                     |                   |                   |                   | 0,173                |                   |                   |                   | 0,186                    |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 3       | -0,047                                    |                   |                   |                   | -0,132               |                   |                   |                   | -0,154                   |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,161                                     |                   |                   |                   | 0,065                |                   |                   |                   | 0,065                    |                   |                   |                   |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>     |   |                   |                   |                   |                      |                   |                   |                   |                          |                   |                   |                   |
| Amostra total                               | -0,095<br>[0,119]                         | -0,097<br>[0,115] | -0,102<br>[0,146] | -0,097<br>[0,146] | 0,029<br>[0,119]     | 0,056<br>[0,110]  | 0,096<br>[0,130]  | 0,107<br>[0,131]  | 0,128<br>[0,120]         | 0,144<br>[0,113]  | 0,173<br>[0,137]  | 0,176<br>[0,138]  |
| Turma 1                                     | -0,145<br>[0,165]                         | -0,084<br>[0,153] | 0,009<br>[0,181]  | 0,008<br>[0,182]  | 0,080<br>[0,161]     | 0,084<br>[0,146]  | 0,089<br>[0,170]  | 0,100<br>[0,170]  | 0,218<br>[0,164]         | 0,196<br>[0,156]  | 0,153<br>[0,185]  | 0,165<br>[0,186]  |
| Turma 2                                     | -0,104<br>[0,236]                         | -0,111<br>[0,239] | -0,274<br>[0,319] | -0,248<br>[0,332] | 0,158<br>[0,257]     | 0,096<br>[0,247]  | 0,005<br>[0,272]  | -0,048<br>[0,279] | 0,092<br>[0,252]         | 0,015<br>[0,234]  | -0,063<br>[0,253] | -0,092<br>[0,257] |
| Turma 3                                     | 0,177<br>[0,242]                          | 0,121<br>[0,242]  | -0,172<br>[0,349] | -0,218<br>[0,358] | -0,078<br>[0,261]    | -0,039<br>[0,249] | 0,057<br>[0,325]  | 0,065<br>[0,334]  | 0,037<br>[0,261]         | 0,098<br>[0,258]  | 0,329<br>[0,351]  | 0,398<br>[0,361]  |
| Turmas 2 e 3                                | 0,069<br>[0,168]                          | 0,053<br>[0,168]  | -0,119<br>[0,238] | -0,171<br>[0,243] | 0,008<br>[0,181]     | 0,024<br>[0,172]  | 0,054<br>[0,205]  | 0,046<br>[0,212]  | 0,031<br>[0,179]         | 0,076<br>[0,170]  | 0,169<br>[0,209]  | 0,177<br>[0,215]  |
| Incluindo covariáveis                       | Não                                       | Sim               | Não               | Sim               | Não                  | Sim               | Não               | Sim               | Não                      | Sim               | Não               | Sim               |
| Observações                                 | 282                                       | 282               | 282               | 282               | 282                  | 282               | 282               | 282               | 282                      | 282               | 282               | 282               |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,060                                     |                   |                   |                   | 0,001                |                   |                   |                   | -0,048                   |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 1       | -0,051                                    |                   |                   |                   | -0,088               |                   |                   |                   | -0,125                   |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,120                                     |                   |                   |                   | 0,144                |                   |                   |                   | 0,101                    |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,251                                     |                   |                   |                   | 0,001                |                   |                   |                   | -0,093                   |                   |                   |                   |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,169                                     |                   |                   |                   | 0,090                |                   |                   |                   | 0,027                    |                   |                   |                   |

(Continua)



(Continuação)

| Modelo de especificação                        | Consistência do interesse |          |          |         | Perseverança do esforço |         |         |         | Ambição |         |         |         |
|--|---------------------------|----------|----------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | DU MQO                    |          | DD MQO   |         | DU MQO                  |         | DD MQO  |         | DU MQO  |         | DD MQO  |         |
|  | (10a)                     | (10b)    | (10c)    | (10d)   | (11a)                   | (11b)   | (11c)   | (11d)   | (12a)   | (12b)   | (12c)   | (12d)   |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b>       |                           |          |          |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |
| Amostra total                                  | -0,247**                  | -0,249** | -0,254** | -0,243* | 0,039                   | 0,057   | 0,086   | 0,089   | 0,046   | 0,065   | 0,110   | 0,109   |
|  | [0,111]                   | [0,103]  | [0,123]  | [0,124] | [0,110]                 | [0,101] | [0,123] | [0,123] | [0,110] | [0,106] | [0,132] | [0,132] |
| Turma 1  | -0,385**                  | -0,372** | -0,344*  | -0,333* | 0,090                   | 0,063   | 0,012   | 0,032   | 0,163   | 0,147   | 0,110   | 0,092   |
|  | [0,153]                   | [0,146]  | [0,177]  | [0,178] | [0,153]                 | [0,144] | [0,174] | [0,174] | [0,160] | [0,154] | [0,184] | [0,186] |
| Turma 2  | 0,017                     | -0,055   | -0,168   | -0,196  | 0,132                   | 0,103   | 0,063   | 0,192   | 0,024   | 0,023   | 0,017   | 0,121   |
|  | [0,213]                   | [0,192]  | [0,242]  | [0,253] | [0,227]                 | [0,211] | [0,242] | [0,244] | [0,203] | [0,198] | [0,241] | [0,242] |
| Turma 3  | -0,171                    | -0,168   | -0,166   | -0,211  | -0,076                  | 0,029   | 0,204   | 0,233   | -0,150  | -0,105  | 0,028   | 0,081   |
|  | [0,276]                   | [0,240]  | [0,256]  | [0,263] | [0,233]                 | [0,209] | [0,274] | [0,284] | [0,238] | [0,226] | [0,326] | [0,336] |
| Turmas 2 e 3                                   | -0,077                    | -0,129   | -0,190   | -0,224  | -0,001                  | 0,061   | 0,151   | 0,183   | -0,097  | -0,053  | 0,060   | 0,081   |
|  | [0,167]                   | [0,148]  | [0,173]  | [0,178] | [0,162]                 | [0,147] | [0,178] | [0,182] | [0,153] | [0,146] | [0,194] | [0,198] |
| Incluindo covariáveis                          | Não                       | Sim      | Não      | Sim     | Não                     | Sim     | Não     | Sim     | Não     | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                    | 328                       | 328      | 328      | 328     | 328                     | 328     | 328     | 328     | 328     | 328     | 328     | 328     |
| Média para grupo de controle:<br>amostra total | 0,097                     |          |          |         | -0,008                  |         |         |         | -0,012  |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turma 1       | 0,185                     |          |          |         | -0,065                  |         |         |         | -0,087  |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turma 2       | 0,011                     |          |          |         | 0,097                   |         |         |         | 0,122   |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turma 3       | 0,030                     |          |          |         | -0,054                  |         |         |         | -0,065  |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turmas 2 e 3  | 0,017                     |          |          |         | 0,044                   |         |         |         | 0,056   |         |         |         |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>        |                           |          |          |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |
| Amostra total                                  | -0,171                    | -0,155   | -0,112   | -0,107  | 0,124                   | 0,144   | 0,182   | 0,188   | 0,062   | 0,080   | 0,133   | 0,142   |
|  | [0,120]                   | [0,116]  | [0,143]  | [0,144] | [0,120]                 | [0,114] | [0,136] | [0,137] | [0,118] | [0,115] | [0,144] | [0,145] |
| Turma 1  | -0,248                    | -0,229   | -0,184   | -0,178  | 0,215                   | 0,190   | 0,140   | 0,158   | 0,077   | 0,072   | 0,052   | 0,066   |
|  | [0,162]                   | [0,155]  | [0,192]  | [0,192] | [0,165]                 | [0,157] | [0,187] | [0,189] | [0,157] | [0,155] | [0,191] | [0,192] |
| Turma 2  | 0,145                     | 0,141    | 0,121    | 0,010   | 0,073                   | 0,065   | 0,059   | 0,051   | -0,153  | -0,141  | -0,111  | -0,152  |
|  | [0,230]                   | [0,228]  | [0,297]  | [0,302] | [0,245]                 | [0,221] | [0,238] | [0,237] | [0,264] | [0,260] | [0,292] | [0,286] |
| Turma 3  | -0,159                    | -0,167   | -0,189   | -0,285  | 0,124                   | 0,178   | 0,422   | 0,477   | 0,301   | 0,339   | 0,429   | 0,455   |
|  | [0,299]                   | [0,295]  | [0,342]  | [0,344] | [0,268]                 | [0,268] | [0,353] | [0,364] | [0,267] | [0,249] | [0,346] | [0,360] |
| Turmas 2 e 3                                   | -0,030                    | -0,036   | -0,058   | -0,133  | 0,064                   | 0,128   | 0,257   | 0,269   | 0,066   | 0,111   | 0,228   | 0,193   |
|  | [0,183]                   | [0,180]  | [0,221]  | [0,224] | [0,178]                 | [0,170] | [0,203] | [0,205] | [0,185] | [0,179] | [0,225] | [0,230] |
| Incluindo covariáveis                          | Não                       | Sim      | Não      | Sim     | Não                     | Sim     | Não     | Sim     | Não     | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                    | 282                       | 282      | 282      | 282     | 282                     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     |
| Média para grupo de controle:<br>amostra total | 0,082                     |          |          |         | -0,044                  |         |         |         | -0,015  |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turma 1       | 0,069                     |          |          |         | -0,177                  |         |         |         | -0,056  |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turma 2       | 0,119                     |          |          |         | 0,173                   |         |         |         | 0,086   |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turma 3       | 0,056                     |          |          |         | -0,054                  |         |         |         | -0,073  |         |         |         |
| Média para grupo de controle:<br>turmas 2 e 3  | 0,095                     |          |          |         | 0,087                   |         |         |         | 0,026   |         |         |         |

Obs.: A tabela apresenta estimativas do efeito médio do tratamento sobre os tratados. Para cada variável, quatro regressões diferentes são apresentadas: as duas primeiras colunas (a) e (b) correspondem à especificação DU sem e com controles para valores de base da variável. As duas colunas seguintes (c) e (d) registram a especificação DD sem e com covariáveis. As covariáveis incluem gênero, renda domiciliar e idade. O tamanho total da amostra para a primeira pesquisa de acompanhamento é N = 328, turma 1 = 181, turma 2 = 86, turma 3 = 61. E para a segunda pesquisa de acompanhamento: N = 282, turma 1 = 158, turma 2 = 69, turma 3 = 55. Erros-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

TABELA 10  
Índices sintéticos e *p*-valores ajustados de famílias de resultados

|  | Índice sintético – resultados de mercado de trabalho |        |         |         | Índice sintético – comportamento de risco (uso de álcool, tabaco e outras drogas) |        |        |        | Índice sintético – comportamento de risco (atos de violência e vitimização) |          |          |          | Índice sintético – habilidades socioemocionais |        |        |        |
|--|--|--------|---------|---------|---|--------|--------|--------|---|----------|----------|----------|--|--------|--------|--------|
|  | DU MQO   |        | DD MQO  |         | DU MQO  |        | DD MQO |        | DU MQO  |          | DD MQO   |          | DU MQO   |        | DD MQO |        |
| Modelo de especificação                  | (1a)   | (1b)   | (1c)    | (1d)    | (2a)  | (2b)   | (2c)   | (2d)   | (3a)  | (3b)     | (3c)     | (3d)     | (4a)   | (4b)   | (4c)   | (4d)   |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b> |  |        |         |         |   |        |        |        |   |          |          |          |  |        |        |        |
| Amostra total                            | -0,142   | -0,125 | 0,128   | 0,122   | -0,007  | -0,019 | -0,049 | -0,048 | -0,209**  | -0,207** | -0,158** | -0,159** | 0,052  | 0,049  | -0,048 | -0,053 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,600  | 0,732  | 0,535   | 0,490   | 0,898   | 0,732  | 0,535  | 0,490  | 0,012   | 0,016    | 0,020    | 0,020    | 0,898  | 0,732  | 0,535  | 0,490  |
| Turma 1                                  | -0,198   | -0,130 | -0,128  | -0,120  | -0,005  | -0,021 | -0,107 | -0,109 | -0,190  | -0,184   | -0,190** | -0,190** | 0,055  | 0,043  | -0,014 | -0,019 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,585  | 0,766  | 0,901   | 0,866   | 0,942   | 0,766  | 0,552  | 0,534  | 0,112   | 0,132    | 0,028    | 0,028    | 0,942  | 0,766  | 0,901  | 0,866  |
| Turma 2                                  | 0,271  | 0,262  | 0,709** | 0,767** | -0,059  | -0,035 | -0,021 | -0,076 | -0,200  | -0,206   | -0,183   | -0,136   | -0,084   | -0,080 | 0,055  | -0,014 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,618  | 0,723  | 0,036   | 0,028   | 0,645   | 0,791  | 0,909  | 0,936  | 0,618   | 0,676    | 0,549    | 0,936    | 0,645  | 0,791  | 0,909  | 0,936  |
| Turma 3                                  | -0,358   | -0,355 | -0,025  | 0,116   | 0,126   | 0,146  | 0,077  | 0,092  | 0,041   | 0,032    | -0,074   | -0,029   | 0,068  | 0,111  | -0,139 | -0,168 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,766  | 0,819  | 0,939   | 0,860   | 0,766   | 0,819  | 0,939  | 0,860  | 0,766   | 0,819    | 0,939    | 0,860    | 0,766  | 0,819  | 0,939  | 0,860  |
| Turmas 2 e 3                             | -0,024   | -0,021 | 0,382   | 0,470   | 0,023   | 0,030  | 0,024  | 0,015  | -0,106  | -0,115   | -0,173   | -0,154   | 0,022  | 0,055  | -0,065 | -0,082 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,885  | 0,903  | 0,240   | 0,104   | 0,885   | 0,903  | 0,840  | 0,902  | 0,885   | 0,903    | 0,240    | 0,381    | 0,885  | 0,903  | 0,840  | 0,902  |
| Incluindo covariáveis                    | Não  | Sim    | Não     | Sim     | Não   | Sim    | Não    | Sim    | Não   | Sim      | Não      | Sim      | Não  | Sim    | Não    | Sim    |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>  |  |        |         |         |   |        |        |        |   |          |          |          |  |        |        |        |
| Amostra total                            | 0,107  | 0,093  | 0,235   | 0,254   | 0,000   | 0,008  | -0,068 | -0,067 | 0,053   | 0,052    | 0,045    | 0,052    | -0,002   | 0,003  | -0,099 | -0,103 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,993  | 0,966  | 0,432   | 0,336   | 0,993   | 0,966  | 0,485  | 0,426  | 0,993   | 0,966    | 0,485    | 0,426    | 0,993  | 0,966  | 0,485  | 0,426  |
| Turma 1                                  | 0,128  | 0,136  | 0,147   | 0,161   | 0,032   | 0,047  | -0,036 | -0,036 | 0,070   | 0,076    | 0,069    | 0,066    | -0,036   | -0,042 | -0,074 | -0,080 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,743  | 0,704  | 0,702   | 0,704   | 0,743   | 0,704  | 0,702  | 0,704  | 0,743   | 0,704    | 0,702    | 0,704    | 0,743  | 0,704  | 0,702  | 0,704  |
| Turma 2                                  | 0,429  | 0,417  | 0,497   | 0,506   | -0,121  | -0,124 | -0,172 | -0,208 | 0,144   | 0,189    | 0,083    | 0,160    | -0,069   | -0,025 | 0,037  | 0,029  |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,200  | 0,220  | 0,424   | 0,436   | 0,677   | 0,760  | 0,863  | 0,476  | 0,677   | 0,423    | 0,863    | 0,476    | 0,677  | 0,880  | 0,863  | 0,895  |
| Turma 3                                  | -0,271   | -0,355 | 0,061   | 0,146   | 0,105   | 0,145  | -0,003 | 0,020  | 0,029   | -0,023   | -0,252   | -0,249   | 0,008  | 0,015  | -0,168 | -0,166 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,964  | 0,851  | 0,977   | 0,838   | 0,964   | 0,851  | 0,977  | 0,838  | 0,964   | 0,851    | 0,492    | 0,568    | 0,964  | 0,851  | 0,948  | 0,838  |
| Turmas 2 e 3                             | 0,140  | 0,102  | 0,308   | 0,358   | -0,044  | -0,030 | -0,105 | -0,111 | 0,042   | 0,029    | -0,069   | -0,046   | -0,046   | -0,001 | -0,134 | -0,126 |
| <i>p</i> -valor com correção de Hochberg | 0,703  | 0,991  | 0,492   | 0,460   | 0,703   | 0,991  | 0,492  | 0,650  | 0,703   | 0,991    | 0,492    | 0,650    | 0,703  | 0,991  | 0,492  | 0,650  |
| Incluindo covariáveis                    | Não  | Sim    | Não     | Sim     | Não   | Sim    | Não    | Sim    | Não   | Sim      | Não      | Sim      | Não  | Sim    | Não    | Sim    |

Obs.: A tabela apresenta índices sintéticos conforme Kling, Liebman e Katz (2007). *P*-valores são ajustados com o método Hochberg (1988). Os *p*-valores originais estão ordenados de maneira crescente, de modo que  $p_1 > \dots > p_K$ , onde  $K$  é o número de famílias de resultados. O  $i$ -ésimo *p*-valor ajustado corresponde a:  $p_i^{aj} = \min \{ p_i, 2p_i, \dots, ip_i \}$ .

TABELA 11  
Heterogeneidade com respeito a pontuações socioemocionais (Grit e CPS)

|                                   | Impacto diferencial                     |                    |                   |                   |                                |                       |                        |                        |
|-----------------------------------|---|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|                                   | Trabalho assalariado na semana anterior |                    |                   |                   | Renda do trabalho mensal (R\$) |                       |                        |                        |
|                                   | DU MQO                                  |                    | DD MQO            |                   | DU MQO                         |                       | DD MQO                 |                        |
| Interação do tratamento com:      | (1a)                                    | (1b)               | (1c)              | (1d)              | (2a)                           | (2b)                  | (2c)                   | (2d)                   |
| Painel A: primeiro acompanhamento |   |                    |                   |                   |                                |                       |                        |                        |
| Pontuação de Grit alta            | 0,214**<br>[0,100]                      | 0,228**<br>[0,099] | 0,199<br>[0,130]  | 0,203<br>[0,130]  | -43,963<br>[100,553]           | -54,684<br>[95,161]   | -90,646<br>[113,717]   | -94,606<br>[114,601]   |
| Pontuação de Grit bruta           | 0,219*<br>[0,117]                       | 0,234**<br>[0,116] | 0,177<br>[0,151]  | 0,179<br>[0,152]  | -145,405<br>[117,487]          | -142,655<br>[111,074] | -153,975<br>[131,913]  | -159,491<br>[133,253]  |
| Pontuação CPS alta                | 0,123<br>[0,101]                        | 0,135<br>[0,100]   | -0,076<br>[0,130] | -0,082<br>[0,130] | 27,128<br>[100,565]            | 45,326<br>[95,236]    | -73,734<br>[111,632]   | -70,612<br>[113,982]   |
| Pontuação de CPS bruta            | 0,009**<br>[0,004]                      | 0,011**<br>[0,004] | 0,002<br>[0,005]  | 0,002<br>[0,006]  | -2,153<br>[4,595]              | -1,112<br>[4,351]     | -5,706<br>[4,957]      | -5,580<br>[5,032]      |
| Incluindo covariáveis             | Não                                     | Sim                | Não               | Sim               | Não                            | Sim                   | Não                    | Sim                    |
| Painel B: segundo acompanhamento  |   |                    |                   |                   |                                |                       |                        |                        |
| Pontuação de Grit alta            | 0,113<br>[0,087]                        | 0,130<br>[0,087]   | 0,032<br>[0,140]  | 0,025<br>[0,141]  | 61,406<br>[119,368]            | 131,307<br>[112,091]  | 387,154**<br>[181,046] | 405,019**<br>[180,973] |
| Pontuação de Grit bruta           | 0,096<br>[0,104]                        | 0,115<br>[0,104]   | -0,014<br>[0,166] | -0,026<br>[0,166] | 33,063<br>[140,431]            | 130,518<br>[132,452]  | 302,724<br>[211,659]   | 317,714<br>[211,729]   |
| Pontuação CPS alta                | 0,180**<br>[0,086]                      | 0,195**<br>[0,085] | 0,077<br>[0,140]  | 0,069<br>[0,140]  | 27,128<br>[100,565]            | 45,326<br>[95,236]    | -73,734<br>[111,632]   | -70,612<br>[113,982]   |
| Pontuação de CPS bruta            | 0,002<br>[0,004]                        | 0,003<br>[0,004]   | -0,002<br>[0,006] | -0,003<br>[0,006] | -8,144<br>[5,174]              | -4,167<br>[4,905]     | -5,506<br>[7,720]      | -4,268<br>[7,836]      |
| Incluindo covariáveis             | Não                                     | Sim                | Não               | Sim               | Não                            | Sim                   | Não                    | Sim                    |

Obs.: A tabela apresenta o termo de interseção com a pontuação socioemocional alta/baixa (Grit e CPS), e com a pontuação de linha de base bruta. Erros-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

TABELA 12  
Efeitos de tratamento para diferentes percentis  
12A – Escala Grit

|                                   | Trabalho assalariado na semana anterior |                     |                   |                   | Renda do trabalho mensal (R\$) |                      |                      |                      |
|-----------------------------------|---|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                   | DU MQO                                  |                     | DD MQO            |                   | DU MQO                         |                      | DD MQO               |                      |
|                                   | (1a)                                    | (1b)                | (1c)              | (1d)              | (2a)                           | (2b)                 | (2c)                 | (2d)                 |
| Painel A: primeiro acompanhamento |   |                     |                   |                   |                                |                      |                      |                      |
| Tratamento ao percentil 5 de Gi   | -0,238**<br>[0,101]                     | -0,245**<br>[0,101] | -0,058<br>[0,131] | -0,064<br>[0,132] | 152,882<br>[110,522]           | 142,039<br>[104,648] | 173,977<br>[121,211] | 183,933<br>[123,174] |
| Tratamento ao percentil 10 de Gi  | -0,204**<br>[0,086]                     | -0,209**<br>[0,086] | -0,031<br>[0,112] | -0,036<br>[0,112] | 111,871<br>[82,249]            | 101,803<br>[77,946]  | 138,445<br>[95,188]  | 147,127<br>[96,870]  |
| Tratamento ao percentil 25 de Gi  | -0,120*<br>[0,056]                      | -0,119**<br>[0,056] | 0,037<br>[0,073]  | 0,033<br>[0,073]  | 63,402<br>[56,172]             | 54,251<br>[53,331]   | 79,224<br>[61,594]   | 85,785<br>[62,766]   |
| Tratamento ao percentil 50 de Gi  | -0,069<br>[0,050]                       | -0,065<br>[0,050]   | 0,078<br>[0,065]  | 0,074<br>[0,065]  | 29,847<br>[49,529]             | 21,331<br>[47,044]   | 43,691<br>[55,720]   | 48,979<br>[56,522]   |
| Tratamento ao percentil 75 de Gi  | -0,001<br>[0,063]                       | 0,007<br>[0,062]    | 0,132<br>[0,081]  | 0,129<br>[0,081]  | -14,893<br>[61,675]            | -22,563<br>[58,445]  | -3,686<br>[71,1978]  | -0,095<br>[71,718]   |
| Tratamento ao percentil 90 de Gi  | 0,032<br>[0,075]                        | 0,043<br>[0,075]    | 0,159*<br>[0,097] | 0,157<br>[0,097]  | -37,263<br>[73,887]            | -44,510<br>[69,951]  | -39,218<br>[93,299]  | -36,900<br>[93,869]  |
| Tratamento ao percentil 95 de Gi  | 0,082<br>[0,097]                        | 0,095<br>[0,096]    | 0,200<br>[0,125]  | 0,198<br>[0,125]  | -70,818<br>[95,747]            | -77,430<br>[90,578]  | -51,063<br>[101,629] | -49,169<br>[102,247] |
| Incluindo covariáveis             | Não                                     | Sim                 | Não               | Sim               | Não                            | Sim                  | Não                  | Sim                  |

(Continua)

(Continuação)

|   | Trabalho assalariado na semana anterior |                   |                   |                    | Renda do trabalho mensal (R\$) |                      |                       |                       |
|---|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | DU MQO                                  |                   | DD MQO            |                    | DU MQO                         |                      | DD MQO                |                       |
|   | (1a)                                    | (1b)              | (1c)              | (1d)               | (2a)                           | (2b)                 | (2c)                  | (2d)                  |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b> |   |                   |                   |                    |                                |                      |                       |                       |
| Tratamento ao percentil 5 de Gi         | -0,057<br>[0,091]                       | -0,074<br>[0,090] | 0,143<br>[0,144]  | 0,163<br>[0,145]   | 43,330<br>[122,956]            | -44,058<br>[116,158] | -133,465<br>[182,947] | -140,158<br>[183,370] |
| Tratamento ao percentil 10 de Gi        | -0,035<br>[0,070]                       | -0,048<br>[0,070] | 0,141<br>[0,123]  | 0,159<br>[0,123]   | 50,960<br>[95,837]             | -13,938<br>[90,512]  | -86,892<br>[155,336]  | -91,278<br>[155,712]  |
| Tratamento ao percentil 25 de Gi        | -0,005<br>[0,049]                       | -0,012<br>[0,049] | 0,136*<br>[0,079] | 0,149*<br>[0,079]  | 61,133<br>[67,384]             | 26,221<br>[63,500]   | 29,540<br>[100,283]   | 30,919<br>[100,419]   |
| Tratamento ao percentil 50 de Gi        | 0,018<br>[0,044]                        | 0,015<br>[0,043]  | 0,131*<br>[0,071] | 0,141**<br>[0,071] | 69,081<br>[59,251]             | 57,595<br>[55,619]   | 122,686<br>[91,332]   | 128,678<br>[91,124]   |
| Tratamento ao percentil 75 de Gi        | 0,046<br>[0,055]                        | 0,050<br>[0,054]  | 0,128<br>[0,087]  | 0,135<br>[0,087]   | 78,936<br>[73,477]             | 96,500<br>[68,885]   | 192,545*<br>[112,348] | 201,996*<br>[111,977] |
| Tratamento ao percentil 90 de Gi        | 0,061<br>[0,066]                        | 0,068<br>[0,065]  | 0,126<br>[0,104]  | 0,131<br>[0,104]   | 84,023<br>[88,003]             | 116,579<br>[82,567]  | 262,405*<br>[147,222] | 275,315*<br>[146,795] |
| Tratamento ao percentil 95 de Gi        | 0,076<br>[0,078]                        | 0,085<br>[0,078]  | 0,124<br>[0,124]  | 0,128<br>[0,124]   | 91,653<br>[114,076]            | 146,699<br>[107,158] | 285,691*<br>[160,474] | 299,755*<br>[160,041] |
| Incluindo covariáveis                   | Não                                     | Sim               | Não               | Sim                | Não                            | Sim                  | Não                   | Sim                   |

## 12B – Escala CPS

|  | Trabalho assalariado na semana anterior |                      |                    |                    | Renda do trabalho mensal (R\$) |                      |                      |                      |
|--|---|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | DU MQO                                  |                      | DD MQO             |                    | DU MQO                         |                      | DD MQO               |                      |
|  | (3a)                                    | (3b)                 | (3c)               | (3d)               | (4a)                           | (4b)                 | (4c)                 | (4d)                 |
| <b>Painel A: primeiro acompanhamento</b> |   |                      |                    |                    |                                |                      |                      |                      |
| Tratamento ao percentil 5 de Gi          | -0,253***<br>[0,098]                    | -0,277***<br>[0,097] | 0,033<br>[0,130]   | 0,041<br>[0,131]   | 76,510<br>[99,792]             | 46,104<br>[94,464]   | 157,448<br>[109,060] | 160,181<br>[111,189] |
| Tratamento ao percentil 10 de Gi         | -0,207***<br>[0,080]                    | -0,224***<br>[0,080] | 0,047<br>[0,103]   | 0,052<br>[0,104]   | 67,896<br>[84,420]             | 41,655<br>[79,905]   | 134,625<br>[92,551]  | 137,862<br>[94,397]  |
| Tratamento ao percentil 25 de Gi         | -0,132**<br>[0,057]                     | -0,138**<br>[0,057]  | 0,066<br>[0,074]   | 0,066<br>[0,075]   | 50,669<br>[59,077]             | 32,759<br>[55,901]   | 88,978<br>[65,325]   | 93,225<br>[66,612]   |
| Tratamento ao percentil 50 de Gi         | -0,067<br>[0,050]                       | -0,063<br>[0,050]    | 0,082<br>[0,065]   | 0,079<br>[0,065]   | 35,595<br>[50,251]             | 24,974<br>[47,537]   | 49,037<br>[55,555]   | 54,167<br>[56,402]   |
| Tratamento ao percentil 75 de Gi         | -0,002<br>[0,060]                       | 0,012<br>[0,059]     | 0,098<br>[0,077]   | 0,091<br>[0,077]   | 20,521<br>[60,245]             | 17,189<br>[57,005]   | 9,096<br>[65,676]    | 15,109<br>[66,381]   |
| Tratamento ao percentil 90 de Gi         | 0,063<br>[0,080]                        | 0,087<br>[0,080]     | 0,115<br>[0,102]   | 0,104<br>[0,103]   | 5,447<br>[82,480]              | 9,405<br>[78,065]    | -30,845<br>[89,154]  | -23,949<br>[90,073]  |
| Tratamento ao percentil 95 de Gi         | 0,100<br>[0,094]                        | 0,130<br>[0,094]     | 0,124<br>[0,120]   | 0,111<br>[0,121]   | -3,166<br>[97,701]             | 4,956<br>[92,480]    | -53,669<br>[105,388] | -46,267<br>[106,514] |
| Incluindo covariáveis                    | Não                                     | Sim                  | Não                | Sim                | Não                            | Sim                  | Não                  | Sim                  |
| <b>Painel B: segundo acompanhamento</b>  |   |                      |                    |                    |                                |                      |                      |                      |
| Tratamento ao percentil 5 de Gi          | -0,013<br>[0,090]                       | -0,048<br>[0,090]    | 0,178<br>[0,148]   | 0,224<br>[0,149]   | 242,250*<br>[125,403]          | 142,849<br>[118,942] | 194,954<br>[173,845] | 175,800<br>[176,585] |
| Tratamento ao percentil 10 de Gi         | -0,003<br>[0,071]                       | -0,029<br>[0,071]    | 0,167<br>[0,113]   | 0,203*<br>[0,114]  | 193,385*<br>[99,184]           | 117,846<br>[93,996]  | 175,682<br>[151,319] | 160,861<br>[153,562] |
| Tratamento ao percentil 25 de Gi         | 0,013<br>[0,049]                        | 0,001<br>[0,049]     | 0,153*<br>[0,078]  | 0,175**<br>[0,079] | 116,014*<br>[66,757]           | 78,258<br>[62,983]   | 120,618<br>[100,081] | 118,178<br>[100,766] |
| Tratamento ao percentil 50 de Gi         | 0,024<br>[0,043]                        | 0,022<br>[0,043]     | 0,141**<br>[0,070] | 0,153**<br>[0,070] | 63,077<br>[59,659]             | 51,171<br>[56,015]   | 82,073<br>[89,951]   | 88,301<br>[89,788]   |
| Tratamento ao percentil 75 de Gi         | 0,036<br>[0,051]                        | 0,044<br>[0,051]     | 0,130<br>[0,085]   | 0,131<br>[0,084]   | 10,139<br>[70,171]             | 24,085<br>[65,888]   | 49,035<br>[105,309]  | 62,691<br>[105,160]  |
| Tratamento ao percentil 90 de Gi         | 0,046<br>[0,066]                        | 0,064<br>[0,065]     | 0,122<br>[0,104]   | 0,116<br>[0,104]   | -34,654<br>[88,576]            | 1,165<br>[83,350]    | 18,750<br>[132,696]  | 39,215<br>[133,002]  |
| Tratamento ao percentil 95 de Gi         | 0,051<br>[0,075]                        | 0,074<br>[0,074]     | 0,116<br>[0,123]   | 0,103<br>[0,123]   | -67,231<br>[104,824]           | -15,503<br>[98,775]  | -11,535<br>[166,529] | 15,740<br>[167,438]  |
| Incluindo covariáveis                    | Não                                     | Sim                  | Não                | Sim                | Não                            | Sim                  | Não                  | Sim                  |

Obs.: A tabela apresenta os efeitos de tratamento para diferentes percentis da pontuação de linha de vase de Grit. Gi corresponde à pontuação na escala de Grit. Erros-padrão em parênteses.  
Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%; \* significante ao nível de 10%.

## 5.1 Impactos nos resultados de mercado de trabalho

O treinamento realizado pelo Projeto Galpão gerou impactos significativos de emprego e rendimentos para os jovens, os quais estão concentrados nas duas últimas turmas do programa. A estimativa de impacto para toda a amostra da primeira pesquisa de acompanhamento – que fora coletada entre dois e cinco meses após o fim do programa – é de 7,4 p.p. na probabilidade de emprego e de R\$ 52,86 em rendimentos mensais, mas estes não são estatisticamente significantes (tabela 7, painel A, colunas 1d e 2d). Os impactos estimados aumentam para 14,6 p.p. e R\$ 100,46, respectivamente, na segunda pesquisa de acompanhamento (painel B), que corresponde ao tempo entre onze e treze meses após o término do programa, e nesse caso o primeiro é estatisticamente significativo.

A tabela 7 apresenta também os resultados por turma, mostrando que os resultados são determinados sobretudo pela turma 2. O impacto de emprego na primeira pesquisa de acompanhamento é de 25,2 p.p. para a turma 2. Não há resultados estatisticamente significantes para as turmas 1 ou 3. Os efeitos sobre os rendimentos mensais são maiores e estatisticamente significantes para as turmas que haviam terminado o programa há mais tempo: R\$ 302,9 para a turma 2 (ao nível de 1%) e R\$ 269,6 para a turma 3 (ao nível de 10%). Esses resultados sugerem que o tempo desde o término do programa pode ser importante no nosso contexto – um resultado verificado também para outro contexto, ver, por exemplo, Caliendo, Künn e Schmidl (2011). Na segunda pesquisa de acompanhamento, os impactos são significantes apenas para a amostra completa, mas novamente os coeficientes para a turma 2 são maiores que os outros. Com menos observações, no entanto, não há potência suficiente para identificar efeitos significantes separadamente.

A análise também revela resultados consistentes em várias especificações. As estimativas não são afetadas pela inclusão de covariáveis medidas no momento da linha de base – bem como não há muita melhora nos erros padrões com a inclusão das covariáveis. Os resultados de DD simples são similares àqueles incluindo covariáveis. As estimativas por DU diferem ligeiramente das estimativas DD, embora em ambos os casos a turma 2 verifique impactos no emprego tanto na primeira como na segunda pesquisa de acompanhamento. Os coeficientes são menores para o estimador DU que para o estimador DD. Dado que nem todas as covariáveis foram balanceadas adequadamente devido à aleatorização, nosso modelo preferido é o de DD com covariáveis. Observando todos os resultados de mercado de trabalho em conjunto (tabela 10), nosso modelo preferido fornece um impacto positivo e estatisticamente significativo para a turma 2 – utilizando o *p-valor* ajustado que é a base dos testes de hipóteses múltiplas em diferentes famílias de resultados.

Há várias explicações para os impactos diferenciados por turmas. Uma possibilidade se relaciona ao mecanismo de seleção descrito anteriormente. Embora a primeira turma tenha sido escolhida a partir de jovens que haviam se inscrito anteriormente e ainda manifestavam o desejo de participar no programa meses depois, as duas últimas turmas foram formadas a partir da demanda corrente do programa. Isso cria uma seleção incidental no caso da turma 1, na qual jovens que querem participar do programa costumavam ser aqueles que não conseguiram um emprego melhor. Outra diferença referente à turma 1 é que para esta era permitido que o jovem frequentasse o programa em sessões matutinas, vespertinas ou noturnas, enquanto que as turmas 2 e 3 só frequentavam sessões matinais. No entanto, embora isso claramente atraísse diferentes jovens, não está claro por que o programa seria menos eficiente no caso de aulas noturnas.

Apesar dos tamanhos de amostra reduzidos no experimento, particularmente, na segunda pesquisa de acompanhamento, as estimativas de impacto são bastante grandes comparadas àquelas encontradas em outros experimentos aleatórios na região, tal como *Juventud y Empleo* na República Dominicana ou *Jovenes em Acción* na Colômbia. Os impactos que estimamos são cerca do dobro daqueles encontrados na República Dominicana (Card, Kluge e Weber, 2010) e da mesma ordem que os da Colômbia (Attanasio, Kugler e Meghir, 2011). Nem a República Dominicana nem a Colômbia verificaram impactos no emprego para toda a amostra.

As estimativas de impacto nas variáveis do mercado de trabalho também se diferenciam da literatura existente em outro aspecto. O programa parece não estar aumentando a formalidade dos empregos. O emprego formal talvez seja a única dimensão na qual outros programas de treinamento rigorosamente avaliados na ALC foram capazes de ter impacto, e é de certa forma surpreendente que o treinamento realizado pelo Projeto Galpão aparentemente não impacte a formalidade. As estimativas pontuais estão próximas de zero e sempre são estatisticamente insignificantes (tabela 7, colunas 3a-3d). Alguns comentários, no entanto, podem ajudar a entender este resultado. Em primeiro lugar, conforme documentado na seção 3, a porcentagem de empregos formais aumentaram de forma particularmente rápida no Rio de Janeiro entre o primeiro semestre de 2012 e o primeiro semestre de 2013. E a formalidade era relativamente alta nesta cidade, em comparação com outras áreas metropolitanas do Brasil, ou em comparação com os outros países nos quais temos estudos rigorosos de programas semelhantes. Em segundo lugar, ao contrário dos outros programas avaliados, o Galpão não conta com um processo estruturado de colocação baseado em estágio conforme mencionado anteriormente. Na medida em que esse estágio temporário pode se tornar permanente, a proporção dos empregos formais pode ser impactada.

**5.2 Impactos no comportamento de risco** A tabela 8 complementa os resultados do mercado de trabalho com estimativas dos efeitos médio do tratamento sobre os tratados (EMTT) para uma série de resultados que medem comportamento de risco, que inclui uso de tabaco, drogas e álcool, e atos de violência e vitimização. Não analisamos resultados de comportamento de risco na primeira pesquisa de acompanhamento tendo em vista que a estrutura temporal retrospectiva utilizada neste módulo foi de um ano – muito maior do que aquela usada nos resultados de mercado de trabalho. Logo, se os entrevistados responderam com precisão, eles relatariam experiências que ocorreram antes do programa. Essas estimativas estão registradas no anexo A (tabela A5).

Os resultados da segunda pesquisa de acompanhamento não mostram impactos em nenhuma variável de risco. A única diferença significativa é uma proporção maior de jovens no grupo de tratamento que relataram fumar (tabela 8, coluna 1d). Ademais, o programa parece estar reduzindo o risco de envolvimento em brigas e em testemunhar um ataque violento ou o uso de arma de fogo. Essas estimativas de parâmetros são negativas, mas insignificantes. Os resultados sugerem algumas evidências de que o programa pode reduzir alguns fatores de risco no médio prazo.

### 5.3 Impactos nas habilidades socioemocionais

O último conjunto de variáveis abrange as habilidades socioemocionais. Reportamos na tabela 9 estimativas de impacto como escores  $z$ , que são calculados como a diferença do escore de teste individual e o escore de teste médio dos dois grupos, divididos pelo desvio-padrão do escore de teste nos dois grupos.<sup>19</sup> Verificamos poucos impactos significantes do programa sobre os níveis de desenvolvimento socioemocional. Quando da primeira pesquisa de acompanhamento, parece haver uma pequena indicação de que resultados inferiores para o grupo de tratamento em uma das dimensões da escala Grit (*consistência do interesse*), e resultados superiores na subescala *Ordem e autoorganização* do teste CPS (colunas 10d e 6d, painel A). Na segunda pesquisa de acompanhamento, apenas a subescala CPS permanece significativa ao nível de 10% (painel B). A coluna 3d registra também um aumento de desvio-padrão de 0,475 na pontuação da dimensão

19. Isso significa, por exemplo, que o coeficiente da pontuação *CPS total* para a amostra completa na coluna 1d (painel A) implica que a pontuação CPS total para indivíduos alocados no grupo de tratamento é 0.113 desvios-padrão mais altos que a pontuação CPS total para o grupo de controle. Essa explicação é apenas ilustrativa, no entanto, já que a estimativa pontual não é significante.

*comportamento em situações de conflito* para o grupo de tratamento. O estimador DD talvez seja inadequado para as variáveis apresentadas na tabela 9, considerando a dimensão temporal envolvida na coleta dessas informações. No caso de variáveis do mercado de trabalho, o questionário claramente identificou a semana de referência nos dados de base como a semana antes do programa. Mas, uma vez que os dados coletados nas escalas de Grit e CPS não dependem de relato de fatos acontecidos e, em vez disso, incluem relatos contemporâneos de percepções e valores, eles necessariamente refletirão o estado de espírito na ocasião em que os dados foram coletados (Duckworth *et al.*, 2007). Esse estado de espírito, por sua vez, pode ter sido impactado pela participação inicial no programa, e a direção deste potencial viés não é clara.

Para tratar dessa questão, o estimador DU é provavelmente uma melhor forma de avaliar os impactos do programa nas características socioemocionais. Esse estimador não seria impactado (viesado) pelas possíveis diferenças na linha de base. Relatamos os resultados correspondentes nas colunas (a) e (b). De fato, os resultados anteriormente significativos parecem ter sido afetados pelo processo recém-descrito, visto que os coeficientes são ou menores ou insignificantes agora. Não obstante, não há padrão geral nos impactos em traços socioemocionais, conforme avaliados pelos testes psicológicos, e os resultados são bastante inconclusivos. De fato, a ausência de resultados consistentes sugere que as habilidades socioemocionais, embora evoluam durante o ciclo de vida, possam ser difíceis de moldar por programa de treinamento de mão de obra, pelo menos no curto e no médio prazos.

Apesar da verificação de que atributos socioemocionais podem ser difíceis de serem alterados no curto e médio prazos, as evidências sugerem que eles podem ser fatores importantes para o sucesso do programa. Parte da elaboração do programa se relaciona à seleção de jovens vulneráveis que tinham boas pontuações nos atributos socioemocionais, mas que não tinham as habilidades para utilizarem esses atributos em benefício próprio no mercado de trabalho. A tabela 11 apresenta os resultados de emprego e rendimentos por pontuação socioemocional alta/baixa (equação 2), e a tabela 12 apresenta as estimativas do estimador de efeito de tratamento para diferentes níveis da pontuação socioemocional (equação 3). O modelo DU mostra que os efeitos de tratamento no emprego são maiores para jovens com níveis maiores de pontuações Grit de base, pelo menos no curto prazo (tabela 11, painel A). Esta verificação é corroborada ao estimar o modelo de emprego usando uma interação com a pontuação de Grit bruta. Nesse caso,



a estimativa de parâmetro de estimação também é estatisticamente significativa. Na especificação DD, no entanto, essas estimativas não são mais significativas. E quando o efeito de tratamento é avaliado ao longo dos diferentes percentis da pontuação bruta, vemos impactos maiores com percentis mais altos da pontuação de Grit. Para as especificações DD, no entanto, isso não é verificado (tabela 12).

## 6 CONCLUSÕES

Este trabalho apresenta uma análise empírica de um programa de capacitação inovador desenvolvido no Rio de Janeiro, que combina treinamento técnico com treinamento em competências de vida utilizando protocolos baseados em arte. O programa é direcionado a jovens moradores de favelas e foi elaborado para ensinar habilidades técnicas, acadêmicas e de vida por meio das artes. Baseamos nossa análise em um experimento aleatório para medir a eficiência do programa. Nossa análise contribui para a literatura sobre o treinamento de jovens e o papel das habilidades socioemocionais no mercado de trabalho de diversas formas diferentes e significativas.

O programa fornece o primeiro exemplo de uma avaliação rigorosa, com base em um experimento aleatório, de um programa de geração de emprego fundamentado nas artes para jovens em situação de risco. Até onde sabemos, não há outra avaliação de impacto rigorosa para programas semelhantes. Dessa forma, este estudo apresenta evidências adicionais referentes às alternativas disponíveis aos formuladores de políticas públicas que procuram meios de promover a empregabilidade de jovens – ou mesmo de abordar a natureza precária do emprego juvenil. Os resultados sugerem que o *modelo Galpão* pode ser uma alternativa eficiente às abordagens pedagógicas tradicionais relativas ao treinamento de jovens. As evidências que apresentamos mostram que os jovens se beneficiam tanto no curto quanto no médio prazos. As estimativas de impacto global para os jovens do programa no médio prazo indicam um aumento de 14,6 p.p. nas taxas de emprego e um aumento de R\$ 100,46 nos rendimentos mensais. No entanto, para algumas turmas, esses impactos são muito maiores – particularmente para a turma 2. Embora não possamos testar de modo conclusivo hipóteses concorrentes sobre a razão de isso acontecer, a explicação mais plausível é que a autoseleção pode ter impactado a turma 1. Para a turma 2, os impactos de emprego são da ordem de 38% e os de rendimento de 40%. Os resultados também mostram, de forma um tanto surpreendente, que o programa não tem impacto na formalidade dos empregos. Isso é contrário às evidências

de quase todos os programas de treinamento de jovens da ALC, que mostram impactos limitados nos rendimentos e no emprego, quando existentes, mas positivos impactos na formalidade. O contraste dos nossos resultados com o da literatura pode ser devido a diversas razões, entre as quais duas se destacam. A primeira é que o contexto do programa é bastante específico. O Rio de Janeiro apresentava níveis altos de formalidade, mesmo entre os jovens, e esse nível aumentou rapidamente durante o período da nossa avaliação. Isso é muito diferente dos contextos na República Dominicana ou Colômbia, por exemplo, países nos quais a incidência de informalidade durante os anos nos quais os seus respectivos programas foram avaliados era particularmente alta.

Outra explicação possível reside na estrutura do programa em si. O Galpão não apresenta um módulo de estágio em empresas potenciais contratantes. Talvez devesse. Ao passo que outros programas avaliados contavam com uma rede de empresas que recebiam estagiários subsidiados, a estratégia de mediação de trabalho do Galpão baseou-se em alianças pontuais com atores específicos do setor privado, mas os jovens em sua maioria tiveram que conseguir seus empregos sozinhos. Isso significa que outros programas automaticamente alocavam jovens em empregos formais – e, ao fim do estágio, alguns permaneceriam na empresa. O componente associado à demanda do treinamento de jovens foi interpretado como um dos fatores de sucesso dos referidos programas na ALC (Urzúa e Puentes, 2010). Ao direcionar empresas formais com empregos formais desde o início, a estratégia de intermediação de trabalho pode ser mais eficiente, em geral, à formalidade que a do Galpão.

Ademais, este trabalho também contribui para evidenciar o papel das habilidades socioemocionais no contexto do mercado de trabalho. As estimativas não mostram impactos claros do programa sobre habilidades socioemocionais, o que sugere que estas podem ser difíceis de serem alteradas no curto e médio prazos, e podem, assim como as medições de QI, serem em grande parte exógenas no contexto de programas dessa natureza. Em geral, o programa não parece impactar o desempenho dos beneficiários nas avaliações psicológicas padronizadas das habilidades socioemocionais. Em especial, as habilidades relacionadas às dimensões de responsabilidade e perseverança parecem inalteradas pelo programa.

Apesar disso, os dados também mostram que atributos socioemocionais, embora não sejam impactados pelo programa, parecem ser importantes para o seu sucesso. Jovens com níveis superiores de habilidades socioemocionais se saíram melhor, pelo menos em

termos de resultados de mercado de trabalho. Isso é consistente com o modelo, que é o de usar altos níveis de habilidade socioemocionais como um ativo para esses jovens, e complementar esse ativo com habilidades acadêmicas e de vida. Vimos que, no momento da linha de base, os participantes atingiram valores altos na escala de Grit, o que sugere que o programa de fato atrai esse tipo de jovem. Neste contexto, o papel das habilidades socioemocionais pode ser efetivamente o de ajudar a desenvolver habilidades cognitivas mais convencionais, como proficiência linguística, com os números, e outras funções que são ensinadas. Isso seria compatível com a literatura que sugere que o desenvolvimento inicial de habilidades, como habilidades socioemocionais, podem posteriormente possibilitar o desenvolvimento de habilidades cognitivas na vida, processo denominado de *complementaridades dinâmicas* na formação de habilidades (Carneiro e Heckman, 2003; Heckman e Masterov, 2007). Tal padrão também não seria necessariamente incompatível com as evidências que identificam correlações contemporâneas entre as habilidades socioemocionais e as variáveis de trabalho, uma vez que esses estudos foram em grande parte apoiados em pesquisas domiciliares com amostra aleatória representativa do universo de jovens e não de um grupo de jovens autosselecionados (Diaz, Arias e Tudela, 2012).

Seríamos negligentes se não finalizássemos este estudo com uma ressalva. Nossa análise não é uma avaliação de uma política pública. O Galpão foi, em sua fase inicial, um instrumento de política pública, pois foi usado pelas autoridades municipais como veículo para treinamento de jovens em ampla escala para a cidade. Mas a natureza inconstante do relacionamento – a parceria foi extinta quando o governante do município mudou – é exatamente o que forçou o Galpão a adotar uma estratégia orientada para o setor privado. Sendo uma iniciativa privada, ela é muito mais seletiva em sua abordagem, e na identificação dos parceiros do setor privado, e mesmo na escolha dos beneficiários. Essa natureza seletiva do programa introduz uma complexidade na interpretação dos resultados. Os ganhos no indicador de emprego seriam desencadeados pela formação de capital humano – com relação às habilidades cognitivas e socioemocionais – ou seriam desencadeados pela capacidade de o programa *signalizar* os jovens de *maior potencial* que o programa pôde selecionar positivamente? Os dados disponíveis não nos permitem testar conclusivamente essas duas hipóteses. As entrevistas com os empregadores demonstraram claramente que eles valorizam o selo de qualidade do programa. Eles mencionam que os jovens do Galpão são mais responsáveis, focados, confiáveis e apresentam melhores capacidades técnicas. Mas isso pode ser devido tanto à seleção, quanto à formação do capital humano. O cenário mais provável é o de que ambos os fatores influenciam, mas

exatamente o quanto decorre da seleção e o quanto se deve a melhoria das capacidades não está claro.

Nesse sentido, escalonar o modelo Galpão, seguindo os mesmos parâmetros do seu desenho, para uma população maior será um desafio. Um programa de treinamento público abrangente, aberto a todos os jovens, certamente seria menos seletivo e, enquanto tal, não seria capaz de sinalizar *ex ante* a qualidade para potenciais empregadores. E, na medida em que as habilidades adquiridas durante o projeto complementam os relativamente altos níveis de capacidades cognitivas dos jovens recrutados pelo Galpão, uma política mais abrangente poderia ser incapaz de apresentar resultados comparáveis. Ao mesmo tempo, a maior relevância dos resultados adviria do fato de que corroboram a hipótese de que programas multicomponentes seriam mais eficazes para os jovens. De fato, embora o treinamento em competências socioemocionais não pareça refletir em escores de teste maiores sobre capacidades não cognitivas por si só, pode constituir precisamente o canal complementar necessário, por meio do qual as habilidades vocacionais seriam estimuladas, gerando, assim, impactos maiores e positivos nos resultados de mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALMLUND, M. *et al.* Personality psychology and economics. *In*: HANUSHEK, E. A.; MACHIN, S. J.; WOESSMANN, L. (Eds.). **Handbook of the economics of education**. Amsterdam: North Holland, 2011. v. 4.
- ANGER, S.; HEINECK, G. Cognitive abilities and earnings: first evidence for Germany. **Applied Economics Letters**, v. 17, n. 7, p. 699-702, 2010.
- ANGRIST J.; PISCHKE, J. **Mostly harmless econometrics**: an empiricist's companion. Nova Jersey: Princeton University Press, 2009.
- AQUILINO, W. S. Privacy effects on self-reported drug use: interactions with survey mode and respondent characteristics. **Nida Research Monograph**, n. 167, p. 383-415, 1997.
- ASBURY, C. H.; RICH, B. (Eds.). **Learning, arts, and the brain**: the dana consortium report on arts and cognition. Nova Iorque: Dana Press, 2008.
- ATTANASIO, O.; KUGLER, A.; MEGHIR, C. Subsidizing vocational training for disadvantaged youth in Colombia: evidence from a randomized trial. **American Economic Journal**: Applied Economics, v. 3, n. 3, p. 188-220, 2011.

ALZUA, M. L.; CRUCES, G.; LOPEZ, C. E. **Youth training programs beyond employment.** Evidence from a randomized controlled trial. [s. l.]: [s. n.], 2013. Mimeografado.

BARRICK, M. R.; MOUNT, M. K. The big five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. **Personnel Psychology**, v. 44, n. 1, p. 1-26, 1991.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira. *In*: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Eds.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente.** Brasília: Ipea, 2007.

BASSI, M.; GALIANI, S. Labor market insertion of young adults in Chile. **Inter-American Development Bank**, Washington, 2009.

BLACKBURN, M. L.; NEUMARK, D. Omitted-ability bias and the increase in the return to schooling. **Journal of Labor Economics**, v. 11, n. 3, p. 521-544, 1993.

BOWLES, S.; GINTIS, H.; OSBORNE, M. The determinants of earnings: a behavioral approach. **Journal of Economic Literature**, v. 39, n. 4, p. 1137-1176, 2001.

BREA, M. Interpretación de las escalas CPS, rosenberg y grit y propuestas de revisión para mejorar la confiabilidad. **Inter-American Development Bank**, Washington, 2010. (Documento de Trabalho).

BURGESS, S. *et al.* The class of 1981: the effects of early career unemployment on subsequent unemployment experiences. **Labour Economics**, v. 10, n. 3, p. 291-309, 2003.

CALIENDO, M.; KÜNN, S.; SCHMIDL, R. **Fighting youth unemployment: the effects of active labor market policies.** Alemanha: IZA, 2011. (Texto para Discussão, n. 6222).

CAMERON, S.V.; HECKMAN, J. J. The nonequivalence of high school equivalents. **Journal of Labor Economics**, v. 11, n. 1, p. 1-47, 1993.

CARD, D. *et al.* The labor market impacts of youth training in the Dominican Republic. **Journal of Labor Economics**, v. 29, p. 267-300, 2011.

CARD, D.; KLUVE, J.; WEBER, A. Active labour market policy evaluations: a meta-analysis. **The Economic Journal**, v. 120, n. 548, 2010.

CARNEIRO, P.; HECKMAN, J. J. Human capital policy. *In*: HECKMAN, J. J.; KRUEGER, A. B. (Eds.). **Inequality in America: what role for human capital policy?** Massachusetts: MIT Press, 2003.

CATTAN, S. **Heterogeneity and selection in the labor market.** 2011. Tese (Doutorado) – Departamento de Economia, Universidade de Chicago, 2011.

CHOUDHRY, M. T.; MARELLI, E.; SIGNORELLI, M. Youth unemployment rate and impact of financial crises. **International Journal of Manpower**, v. 33, n. 1, p. 76-95, 2012.

CORSEUIL, C. H. *et al.* A rotatividade dos jovens no mercado de trabalho formal brasileiro. *In: CORSEUIL, C. H.; BOTELHO, R. U. (Orgs.). Desafios à trajetória profissional dos jovens brasileiros.* Brasília: Ipea, 2013a.

CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N.; GONZAGA, G. **The effects of an apprenticeship program on wages and employability of youths in Brazil.** 2013b. Mimeografado.

COSTA, P. T.; McCRAE, R. R. Personality in adulthood: a six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 54, n. 5, 853-863, 1988.

CUNHA, F.; HECKMAN, J. J. Formulating, identifying and estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. **Journal of Human Resources**, v. 43, n. 4, p. 738-782, 2008.

CUNHA, F.; HECKMAN, J. J.; SCHENNACH, S. M. Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. **Econometrica**, v. 78, n. 3, p. 883-931, 2010.

CUNNINGHAM, W.; SALVAGNO, J. B. Youth employment transitions in Latin America. **World Bank Policy Research Working Paper Series**, n. 5521, 2011.

DIAZ, J. J.; ARIAS, O.; TUDELA, D. V. **Does perseverance pay as much as being smart?** The returns to cognitive and non-cognitive skills in urban Peru. University of Maryland, 2012. Mimeografado. Disponível em: <<http://goo.gl/4NCHA6>>.

DUCKWORTH, A. L. *et al.* Grit: perseverance and passion for long-term goals. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 92, n. 6, p. 1087-1101, 2007.

GALLO, W. T. *et al.* The influence of internal control on the employment status of German workers. **Schmollers Jahrbuch**, v. 123, n. 1, p. 71-81, 2003.

GLENNERSTER, R.; TAKAVARASHA, K. **Running randomized evaluations:** a practical guide. Nova Jérícia: Princeton University Press, 2013.

GREEN, D. A.; RIDDELL, W.C. Literacy and earnings: an investigation of the interaction of cognitive and unobserved skills in earnings generation. **Labour Economics**, v. 10, n. 2, p. 165-184, 2003.

GROVES, M. O. How important is your personality? Labor market returns to personality for women in the US and UK. **Journal of Economic Psychology**, v. 26, n. 6, p. 827-841, 2005.

HAM, R.; JUNANKAR, P. N.; WELLS, R. **Occupational choice:** personality matters. Alemanha: IZA, 2009. (Texto para Discussão, n. 4105).

HECKMAN, J. J.; MASTEROV, D. V. The productivity argument for investing in young children. **Applied Economic Perspectives and Policy**, v. 29, n. 3, p. 446-493, 2007.

HECKMAN, J. J.; MUELLER, S. The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. **Journal of Labor Economics**, v. 24, n. 3, p. 411-482, 2006.

HECKMAN, J. J.; KAUTZ, T. Hard evidence on soft skills. **Labour Economics**, v. 19, n. 4, p. 451-464, 2012.

HECKMAN, J. J. *et al.* **The effects of educational choices on labor market, health, and social outcomes**. University of Chicago, 2011. (Texto para Discussão, n. 2). Disponível em: <<http://goo.gl/VaGjky>>.

HEINECK, G.; ANGER, S. The returns to cognitive abilities and personality traits in Germany. **Labour Economics**, v. 17, n. 3, p. 535-546, 2010.

HEINRICH, C. *et al.* Do public employment and training programs work? **IZA Journal of Labor economics**, v. 2, n. 6, p. 1-23, 2013.

HOCHBERG, Y. A sharper Bonferroni procedure for multiple tests of significance. **Biometrica**, v. 75, n. 4, p. 800-802, 1988.

HOFFMAN, R. Desigualdade da distribuição da renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar per capita. **Economia e Sociedade**, v. 18, n. 1, p. 213-231, 2009.

IBARRARÁN, P. *et al.* Life skills, employability and training for disadvantaged youth: evidence from a randomized evaluation design. **IZA Journal of Labor economics**, v. 3, n. 10, p. 1-24, 2014.

JORONEN, K. *et al.* An evaluation of a drama program to enhance social relationships and anti-bullying at elementary school: a controlled study. **Health Promotion International**, v. 27, n. 1, p. 5-14, 2011.

KLUGE, J. The effectiveness of European active labor market programs. **Labour Economics**, v. 17, n. 6, p. 904-918, 2010.

KLING, J. R.; LIEBMAN, J. B.; KATZ, L. F. Experimental analysis of neighborhood effects. **Econometrica**, v. 75, n. 1, p. 83-119, 2007.

KRAMARZ, F.; SKANS, O. When strong ties are strong: networks and youth labor market entry. **Review of Economic Studies**, 2011.

MONETA, I.; ROUSSEAU, C. Emotional expression and regulation in a school-based drama workshop for immigrant adolescents with behavioral and learning difficulties. **The Arts in Psychotherapy**, v. 35, n. 5, p. 329-340, 2008.

MUELLER, G.; PLUG, E. Estimating the effect of personality on male and female earnings. **Industrial and Labor Relations Review**, v. 60, n. 1, p. 3-22, 2006.



MURNANE, R. J.; WILLETT, J. B.; LEVY, F. The growing importance of cognitive skills in wage determination. **The Review of Economics and Statistics**, v. 77, n. 2, p. 251-266, 1995.

OLIVEIRA, A. M.; RIOS-NETO, E. Uma avaliação experimental dos impactos da política de qualificação profissional no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 3, p. 353-378, 2007.

OZER, D. J.; BENET-MARTÍNEZ, V. Personality and the prediction of consequential outcomes. **Annual Review Psychology**, v. 57, p. 401-421, 2006.

POSNER, M. I. *et al.* How arts training improves cognition. *In*: ASBURY, C. H.; RICH, B. (Eds.). **Learning, arts, and the brain: the dana consortium report on arts and cognition**. Nova Iorque: Dana Press, 2008.

QUINTINI, G.; MARTIN, J.; MARTIN, S. **The changing nature of the school-to-work transition process in OECD countries**. Alemanha: IZA, 2007. (Texto para Discussão, n. 2582).

SCHELLENBERG, E. G. Music lessons enhance IQ. **Psychological Science**, v. 15, n. 8, p. 511-514, 2004.

\_\_\_\_\_. Examining the association between music lessons and intelligence. **British Journal of Psychology**, v. 102, n. 3, p. 283-302, 2011.

STUCKEY, H. L.; NOBEL, J. The connection between art, healing, and public health: a review of the current literature. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 2, p. 254-263, 2010.

URZÚA, S.; PUENTES, E. **La evidencia del impacto de los programas de capacitación en el desempeño en el mercado laboral**. Washington: BID, 2010. (Nota Técnica, n. 268).

VERICK, S. Who is hit hardest during a financial crisis? The vulnerability of young men and women to unemployment in an economic downturn. *In*: ISLAM, I.; VERICK, S. (Eds.). **From the great recession to labour market recovery: issues, evidence and policy options**. Genebra: ILO, 2011.

WAHBA, J.; ZENOU, Y. Density, social networks and job search methods: theory and application to Egypt. **Journal of Development Economic**, v. 78, p. 443-473, 2005.

WRIGHT, P. R. Drama education and development of self: myth or reality? **Social psychology of education**, v. 9, n. 1, p. 43-65, 2006.



## ANEXO A

TABELA A.1  
Deserção e condição de tratamento

|                                       | Primeiro acompanhamento | Segundo acompanhamento |
|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                                       | (1)                     | (2)                    |
| Alocado no grupo de tratamento        | -0,0004<br>[0,030]      | -0,0598<br>[0,044]     |
| Taxa de deserção do grupo de controle | 0,0898                  | 0,2077                 |
| Tamanho da amostra                    | 358                     | 358                    |

Obs.: A coluna (1) registra o coeficiente da regressão de uma *dummy* para os desertores entre a linha de base e a primeira pesquisa de acompanhamento em condição de tratamento. A coluna (2) registra o coeficiente da regressão de uma *dummy* para os desertores entre a linha de base e a segunda pesquisa de acompanhamento em condição de tratamento. Todas as regressões incluem controles para turmas em que foram aplicadas. Erros-padrão estão entre parênteses.

Níveis de significância são indicados por:

\*\*\* significância ao nível de 1%; \*\* significância ao nível de 5%;

\* significância ao nível de 10%.

TABELA A.2  
Balanceamento de covariáveis de características sociodemográficas por turma

| Variável                           | Turma 1                  |                          |                      | Turma 2                  |                        |                        | Turma 3                  |                          |                      |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                    | Tratamento (T)           | Controle (C)             | Diferença T-C        | Tratamento (T)           | Controle (C)           | Diferença T-C          | Tratamento (T)           | Controle (C)             | Diferença T-C        |
| Idade                              | 22,281<br>(3,589)        | 22,965<br>(3,759)        | -0,683<br>[0,547]    | 24,538<br>(3,467)        | 24,083<br>(3,441)      | 0,455<br>[0,810]       | 23,786<br>(3,755)        | 22,879<br>(3,343)        | 0,907<br>[0,909]     |
| Mulher                             | 0,083<br>(0,278)         | 0,118<br>(0,324)         | -0,034<br>[0,045]    | 0,038<br>(0,196)         | 0,083<br>(0,279)       | -0,045<br>[0,060]      | 0,393<br>(0,497)         | 0,303<br>(0,467)         | 0,090<br>[0,124]     |
| Solteiro                           | 0,802<br>(0,401)         | 0,788<br>(0,411)         | 0,014<br>[0,060]     | 0,654<br>(0,485)         | 0,583<br>(0,497)       | 0,071<br>[0,116]       | 0,786<br>(0,418)         | 0,636<br>(0,489)         | 0,149<br>[0,118]     |
| Benefício Família Carioca          | 0,021<br>(0,144)         | 0,012<br>(0,108)         | 0,009<br>[0,019]     | 0,000<br>(0,000)         | 0,017<br>(0,129)       | -0,017<br>[0,025]      | 0,000<br>(0,000)         | 0,000<br>(0,000)         | 0,000<br>[0,000]     |
| Benefício Bolsa Família            | 0,135<br>(0,344)         | 0,082<br>(0,277)         | 0,053<br>[0,047]     | 0,115<br>(0,326)         | 0,150<br>(0,360)       | -0,035<br>[0,082]      | 0,107<br>(0,315)         | 0,152<br>(0,364)         | -0,044<br>[0,088]    |
| Tamanho da residência              | 4,063<br>(1,782)         | 3,612<br>(1,641)         | 0,451*<br>[0,256]    | 3,692<br>(1,463)         | 3,583<br>(1,555)       | 0,109<br>[0,359]       | 3,786<br>(1,771)         | 3,424<br>(1,562)         | 0,361<br>[0,427]     |
| Renda domiciliar                   | 1.637,926<br>(1.143,009) | 1.692,635<br>(1.187,788) | -54,709<br>[173,395] | 2.051,730<br>(1.574,050) | 1.424,400<br>(995,537) | 627,330**<br>[281,118] | 1.620,786<br>(1.007,039) | 1.466,667<br>(1.618,254) | 154,119<br>[352,711] |
| Pessoas alfabetizadas no domicílio | 0,977<br>(0,084)         | 0,980<br>(0,072)         | -0,003<br>[0,012]    | 0,974<br>(0,078)         | 0,947<br>(0,130)       | 0,027<br>[0,027]       | 0,968<br>(0,106)         | 0,970<br>(0,105)         | -0,002<br>[0,027]    |
| Acesso à rede oficial de água      | 0,729<br>(0,447)         | 0,753<br>(0,434)         | -0,024<br>[0,066]    | 0,692<br>(0,471)         | 0,617<br>(0,490)       | 0,076<br>[0,114]       | 0,821<br>(0,390)         | 0,576<br>(0,502)         | 0,246**<br>[0,117]   |
| Água paga                          | 0,531<br>(0,502)         | 0,482<br>(0,503)         | 0,049<br>[0,075]     | 0,385<br>(0,496)         | 0,300<br>(0,462)       | 0,085<br>[0,111]       | 0,393<br>(0,497)         | 0,394<br>(0,496)         | -0,001<br>[0,128]    |
| Coleta de lixo                     | 0,781<br>(0,416)         | 0,835<br>(0,373)         | -0,054<br>[0,059]    | 0,769<br>(0,430)         | 0,733<br>(0,446)       | 0,036<br>[0,104]       | 0,786<br>(0,418)         | 0,758<br>(0,435)         | 0,028<br>[0,110]     |
| Já trabalhou                       | 0,938<br>(0,243)         | 0,941<br>(0,237)         | -0,004<br>[0,036]    | 0,923<br>(0,272)         | 0,950<br>(0,220)       | -0,027<br>[0,056]      | 0,929<br>(0,262)         | 0,970<br>(0,174)         | -0,041<br>[0,056]    |
| Idade no primeiro emprego          | 16,322<br>(2,561)        | 15,488<br>(2,994)        | 0,835*<br>[0,426]    | 16,833<br>(3,655)        | 15,842<br>(3,189)      | 0,991<br>[0,811]       | 15,885<br>(2,535)        | 15,406<br>(3,368)        | 0,478<br>[0,799]     |

(Continua)

(Continuação)

| Variável                     | Turma 1              |                      |                    | Turma 2              |                      |                    | Turma 3              |                      |                      |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                              | Tratamento (T)       | Controle (C)         | Diferença T-C      | Tratamento (T)       | Controle (C)         | Diferença T-C      | Tratamento (T)       | Controle (C)         | Diferença T-C        |
| Empregado                    | 0,579<br>(0,496)     | 0,671<br>(0,473)     | -0,092<br>[0,072]  | 0,808<br>(0,402)     | 0,733<br>(0,446)     | 0,074<br>[0,102]   | 0,536<br>(0,508)     | 0,697<br>(0,467)     | -0,161<br>[0,125]    |
| Desempregado                 | 0,189<br>(0,394)     | 0,153<br>(0,362)     | 0,037<br>[0,057]   | 0,154<br>(0,368)     | 0,217<br>(0,415)     | -0,063<br>[0,094]  | 0,143<br>(0,356)     | 0,091<br>(0,292)     | 0,052<br>[0,083]     |
| Renda do trabalho mensal     | 745,174<br>(295,859) | 685,689<br>(324,995) | 59,485<br>[65,124] | 861,875<br>(243,508) | 867,136<br>(322,209) | -5,261<br>[88,695] | 634,571<br>(368,243) | 700,045<br>(365,224) | -65,474<br>[125,259] |
| Horas trabalhadas por semana | 41,208<br>(13,271)   | 43,667<br>(15,932)   | -2,458<br>[3,033]  | 45,625<br>(9,294)    | 44,273<br>(11,833)   | 1,352<br>[3,279]   | 41,000<br>(17,267)   | 37,818<br>(11,104)   | 3,182<br>[4,714]     |
| Contrato formal              | 0,676<br>(0,475)     | 0,613<br>(0,495)     | 0,063<br>[0,118]   | 0,714<br>(0,469)     | 0,824<br>(0,387)     | -0,109<br>[0,131]  | 0,778<br>(0,441)     | 0,684<br>(0,478)     | 0,094<br>[0,189]     |
| Ensino médio                 | 0,882<br>(0,325)     | 0,875<br>(0,333)     | 0,007<br>[0,057]   | 0,727<br>(0,456)     | 0,830<br>(0,379)     | -0,103<br>[0,102]  | 0,882<br>(0,332)     | 0,957<br>(0,209)     | -0,074<br>[0,086]    |
| N                            | 96                   | 85                   |                    | 26                   | 60                   |                    | 28                   | 33                   |                      |

Obs.: Os grupos de tratamento e controle registrados são formados por jovens para os quais havia dados disponíveis tanto da linha de base como da primeira pesquisa de acompanhamento. Desvios-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%;

\* significante ao nível de 10%.

TABELA A.3

**Balanceamento de covariáveis de comportamento de risco e atividades sociais por turma**

| Variável  | Turma 1          |                  |                   | Turma 2          |                  |                   | Turma 3          |                  |                    |
|---|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|
|   | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C     | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C     | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C      |
| Festa   | 0,729<br>(0,447) | 0,765<br>(0,427) | -0,036<br>[0,065] | 0,885<br>(0,326) | 0,683<br>(0,469) | 0,201*<br>[0,101] | 0,714<br>(0,460) | 0,636<br>(0,489) | 0,078<br>[0,122]   |
| Esportes  | 0,719<br>(0,452) | 0,659<br>(0,477) | 0,060<br>[0,069]  | 0,731<br>(0,452) | 0,633<br>(0,486) | 0,097<br>[0,112]  | 0,536<br>(0,508) | 0,515<br>(0,508) | 0,021<br>[0,130]   |
| Igreja  | 0,510<br>(0,503) | 0,459<br>(0,501) | 0,052<br>[0,075]  | 0,500<br>(0,510) | 0,600<br>(0,494) | -0,100<br>[0,117] | 0,357<br>(0,488) | 0,515<br>(0,508) | -0,158<br>[0,128]  |
| Já fumou  | 0,219<br>(0,416) | 0,235<br>(0,427) | -0,017<br>[0,063] | 0,192<br>(0,402) | 0,267<br>(0,446) | -0,074<br>[0,102] | 0,071<br>(0,262) | 0,242<br>(0,435) | -0,171*<br>[0,094] |
| Álcool na semana anterior                                   | 0,385<br>(0,489) | 0,306<br>(0,464) | 0,080<br>[0,071]  | 0,385<br>(0,496) | 0,267<br>(0,446) | 0,118<br>[0,108]  | 0,357<br>(0,488) | 0,364<br>(0,489) | -0,006<br>[0,125]  |
| Consumiu cinco ou mais doses de álcool em uma única ocasião | 0,541<br>(0,505) | 0,615<br>(0,496) | -0,075<br>[0,128] | 0,500<br>(0,527) | 0,563<br>(0,512) | -0,063<br>[0,209] | 0,500<br>(0,527) | 0,583<br>(0,515) | -0,083<br>[0,223]  |
| Fumou maconha na semana anterior                            | 0,010<br>(0,102) | 0,035<br>(0,186) | -0,025<br>[0,022] | 0,000<br>(0,000) | 0,050<br>(0,220) | -0,050<br>[0,043] | 0,036<br>(0,189) | 0,061<br>(0,242) | -0,025<br>[0,056]  |
| Já usou drogas (cocaína, heroína, ecstasy, outros)          | 0,000<br>(0,000) | 0,024<br>(0,152) | -0,024<br>[0,016] | 0,038<br>(0,196) | 0,050<br>(0,220) | -0,012<br>[0,050] | 0,036<br>(0,189) | 0,030<br>(0,174) | 0,005<br>[0,047]   |
| Testemunhou qualquer incidente de violência no ano anterior | 0,542<br>(0,501) | 0,565<br>(0,499) | -0,023<br>[0,074] | 0,577<br>(0,504) | 0,500<br>(0,504) | 0,077<br>[0,118]  | 0,464<br>(0,508) | 0,485<br>(0,508) | -0,021<br>[0,130]  |

(Continua)

(Continuação)

| Variável  | Turma 1          |                  |                    | Turma 2          |                  |                   | Turma 3          |                  |                   |
|---|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
|   | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C      | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C     | Tratamento (T)   | Controle (C)     | Diferença T-C     |
| Testemunhou uso de arma de fogo no ano anterior | 0,354<br>(0,481) | 0,365<br>(0,484) | -0,011<br>[0,072]  | 0,423<br>(0,504) | 0,367<br>(0,486) | 0,056<br>[0,115]  | 0,393<br>(0,497) | 0,364<br>(0,489) | 0,029<br>[0,127]  |
| Testemunhou ataque físico no ano anterior       | 0,326<br>(0,471) | 0,318<br>(0,468) | 0,009<br>[0,070]   | 0,231<br>(0,430) | 0,167<br>(0,376) | 0,064<br>[0,092]  | 0,286<br>(0,460) | 0,273<br>(0,452) | 0,013<br>[0,117]  |
| Vítima de discriminação                         | 0,188<br>(0,392) | 0,176<br>(0,383) | 0,011<br>[0,058]   | 0,154<br>(0,368) | 0,167<br>(0,376) | -0,013<br>[0,088] | 0,107<br>(0,315) | 0,273<br>(0,452) | -0,166<br>[0,102] |
| Vítima de espancamento                          | 0,063<br>(0,243) | 0,106<br>(0,310) | -0,043<br>[0,041]  | 0,000<br>(0,000) | 0,050<br>(0,220) | -0,050<br>[0,043] | 0,000<br>(0,000) | 0,000<br>(0,000) | 0,000<br>[0,000]  |
| Vítima de ameaça de uso de arma de fogo         | 0,010<br>(0,102) | 0,059<br>(0,237) | -0,048*<br>[0,027] | 0,000<br>(0,000) | 0,017<br>(0,129) | -0,017<br>[0,025] | 0,000<br>(0,000) | 0,030<br>(0,174) | -0,030<br>[0,033] |
| N   | 96               | 85               |                    | 26               | 60               |                   | 28               | 33               |                   |

Obs.: Os grupos de tratamento e controle registrados são formados por jovens para os quais havia dados disponíveis tanto da linha de base como da primeira pesquisa de acompanhamento. Desvios-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%;

\* significante ao nível de 10%.

TABELA A.4  
**Balanceamento de covariáveis de habilidades socioemocionais (escores-z) por turma**

| Variável   | Turma 1           |                   |                     | Turma 2          |                   |                   | Turma 3           |                   |                      |
|--|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
|  | Tratamento (T)    | Controle (C)      | Diferença T-C       | Tratamento (T)   | Controle (C)      | Diferença T-C     | Tratamento (T)    | Controle (C)      | Diferença T-C        |
| Pontuação CPS total                              | -0,190<br>(1,038) | -0,005<br>(0,907) | -0,185<br>[0,146]   | 0,418<br>(0,844) | 0,286<br>(0,908)  | 0,132<br>[0,209]  | -0,273<br>(0,957) | -0,018<br>(1,032) | -0,254<br>[0,257]    |
| CPS: liderança                                   | -0,067<br>(0,996) | 0,016<br>(0,794)  | -0,083<br>[0,135]   | 0,321<br>(0,965) | 0,132<br>(1,132)  | 0,189<br>[0,255]  | -0,335<br>(1,094) | -0,065<br>(1,120) | -0,270<br>[0,285]    |
| CPS: comportamento em situações de conflito      | -0,356<br>(0,929) | -0,044<br>(0,882) | -0,312**<br>[0,135] | 0,294<br>(0,622) | 0,392<br>(1,011)  | -0,098<br>[0,214] | -0,115<br>(1,044) | -0,032<br>(1,039) | -0,083<br>[0,268]    |
| CPS: autoestima                                  | 0,004<br>(1,016)  | -0,055<br>(1,090) | 0,059<br>[0,157]    | 0,434<br>(0,834) | 0,059<br>(0,897)  | 0,375*<br>[0,206] | -0,124<br>(1,054) | 0,140<br>(1,043)  | -0,265<br>[0,269]    |
| CPS: habilidade para se relacionar com os outros | -0,051<br>(0,979) | 0,025<br>(0,940)  | -0,075<br>[0,143]   | 0,193<br>(0,926) | 0,120<br>(0,952)  | 0,073<br>[0,222]  | -0,073<br>(1,060) | 0,035<br>(1,039)  | -0,108<br>[0,269]    |
| CPS: ordem e auto-organização                    | -0,264<br>(1,046) | -0,158<br>(0,937) | -0,106<br>[0,148]   | 0,345<br>(0,769) | 0,389<br>(0,872)  | -0,044<br>[0,198] | -0,358<br>(1,059) | 0,387<br>(0,844)  | -0,745***<br>[0,244] |
| CPS: empatia e habilidades de comunicação        | 0,018<br>(0,970)  | 0,127<br>(1,000)  | -0,108<br>[0,147]   | 0,224<br>(0,947) | 0,040<br>(0,902)  | 0,184<br>[0,215]  | -0,130<br>(1,031) | -0,301<br>(1,177) | 0,171<br>[0,286]     |
| Escala de Grit total                             | -0,128<br>(0,959) | -0,092<br>(1,055) | -0,035<br>[0,150]   | 0,436<br>(0,729) | 0,218<br>(0,899)  | 0,219<br>[0,200]  | -0,171<br>(1,074) | 0,036<br>(1,167)  | -0,207<br>[0,289]    |
| Escala de Grit abreviada                         | -0,066<br>(0,977) | -0,150<br>(0,981) | 0,084<br>[0,146]    | 0,432<br>(0,747) | 0,265<br>(0,928)  | 0,167<br>[0,206]  | -0,412<br>(1,041) | -0,067<br>(1,230) | -0,345<br>[0,295]    |
| Grit: consistência do interesse                  | -0,073<br>(0,982) | -0,032<br>(1,006) | -0,041<br>[0,148]   | 0,146<br>(0,730) | -0,040<br>(1,154) | 0,186<br>[0,246]  | 0,115<br>(0,917)  | 0,120<br>(0,915)  | -0,005<br>[0,235]    |
| Grit: perseverança do esforço                    | -0,055<br>(1,032) | -0,133<br>(0,982) | 0,078<br>[0,150]    | 0,280<br>(0,828) | 0,210<br>(0,914)  | 0,069<br>[0,209]  | -0,313<br>(1,049) | -0,033<br>(1,191) | -0,280<br>[0,290]    |
| Grit: ambição                                    | -0,059<br>(0,938) | -0,111<br>(1,020) | 0,053<br>[0,146]    | 0,296<br>(0,730) | 0,289<br>(0,842)  | 0,007<br>[0,190]  | -0,307<br>(1,167) | -0,129<br>(1,302) | -0,177<br>[0,319]    |
| N  | 96                | 85                |                     | 26               | 60                |                   | 28                | 33                |                      |

Obs.: Os grupos de tratamento e controle registrados são formados por jovens para os quais havia dados disponíveis tanto da linha de base como da primeira pesquisa de acompanhamento. Desvios-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%;  
 \* significante ao nível de 10%.

**TABELA A.5**  
**Impactos sobre comportamento de risco**

| Modelo de especificação                     | Já fumou   |         |         |         | Números de cigarros (semana anterior) |         |         |         | Consumo de álcool (semana anterior)             |         |         |         | Mais que cinco doses de álcool            |         |         |         |
|---|--|---------|---------|---------|---------------------------------------|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|
|   | DU MQO   |         | DD MQO  |         | DU MQO                                |         | DD MQO  |         | DU MQO  |         | DD MQO  |         | DU MQO                                    |         | DD MQO  |         |
|   | (1a)   | (1b)    | (1c)    | (1d)    | (2a)                                  | (2b)    | (2c)    | (2d)    | (3a)  | (3b)    | (3c)    | (3d)    | (4a)                                      | (4b)    | (4c)    | (4d)    |
| Painel A: primeiro acompanhamento           |  |         |         |         |                                       |         |         |         |   |         |         |         |   |         |         |         |
| Amostra total                               | -0,030   | 0,009   | 0,031   | 0,032   | 0,410                                 | 0,087   | 0,000   | 0,071   | 0,080   | 0,045   | 0,004   | 0,003   | -0,033                                    | -0,044  | 0,002   | -0,008  |
|   | [0,048]  | [0,039] | [0,042] | [0,043] | [0,275]                               | [0,282] | [0,309] | [0,308] | [0,052]   | [0,046] | [0,054] | [0,054] | [0,091]                                   | [0,105] | [0,157] | [0,164] |
| Turma 1                                     | 0,016  | 0,028   | 0,033   | 0,025   | -0,195                                | -0,096  | 0,019   | -0,231  | 0,147**   | 0,104*  | 0,068   | 0,075   | -0,197*                                   | -0,089  | -0,009  | -0,014  |
|   | [0,063]  | [0,043] | [0,046] | [0,046] | [0,403]                               | [0,372] | [0,399] | [0,376] | [0,070]   | [0,059] | [0,067] | [0,067] | [0,116]                                   | [0,139] | [0,197] | [0,205] |
| Turma 2                                     | -0,086   | -0,054  | -0,012  | -0,005  | 1,702***                              | 0,591   | 0,250   | 0,114   | 0,118   | 0,086   | 0,000   | 0,074   | 0,000                                     | -0,089  | 0,167   | 0,113   |
|   | [0,107]  | [0,099] | [0,114] | [0,120] | [0,514]                               | [0,486] | [0,395] | [0,318] | [0,108]   | [0,106] | [0,131] | [0,131] | [0,210]                                   | [0,294] | [0,438] | [0,503] |
| Turma 3                                     | -0,053   | 0,057   | 0,118   | 0,111   | 0,386                                 | -0,267  | -0,143  | 0,217   | -0,180  | -0,177  | -0,173  | -0,182  | 0,308                                     | 0,400   | -0,222  | -0,203  |
|   | [0,117]  | [0,104] | [0,106] | [0,107] | [0,574]                               | [1,601] | [1,993] | [2,819] | [0,119]   | [0,106] | [0,127] | [0,130] | [0,199]                                   | [0,232] | [0,427] | [0,560] |
| Turmas 2 e 3                                | -0,071   | -0,008  | 0,057   | 0,058   | 1,045***                              | 0,724   | 0,137   | 0,246   | -0,016  | -0,040  | -0,085  | -0,061  | 0,101                                     | 0,064   | -0,025  | -0,016  |
|   | [0,078]  | [0,071] | [0,078] | [0,080] | [0,381]                               | [0,573] | [0,596] | [0,694] | [0,079]   | [0,075] | [0,091] | [0,092] | [0,154]                                   | [0,177] | [0,293] | [0,311] |
| Incluindo covariáveis                       | Não  | Sim     | Não     | Sim     | Não                                   | Sim     | Não     | Sim     | Não   | Sim     | Não     | Sim     | Não                                       | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                 | 328  | 328     | 328     | 328     | 84                                    | 54      | 54      | 54      | 328   | 328     | 328     | 328     | 106                                       | 70      | 70      | 70      |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,270  |         |         |         | 1,979                                 |         |         |         | 0,287   |         |         |         | 0,706                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,224  |         |         |         | 2,368                                 |         |         |         | 0,259   |         |         |         | 0,864                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,317  |         |         |         | 1,632                                 |         |         |         | 0,267   |         |         |         | 0,500                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,303  |         |         |         | 1,900                                 |         |         |         | 0,394   |         |         |         | 0,692                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,312  |         |         |         | 1,724                                 |         |         |         | 0,312   |         |         |         | 0,586                                     |         |         |         |
| Modelo de especificação                     | Já usou drogas (cocaína, heroína, ecstasy, outros) |         |         |         | Briga no mês anterior                 |         |         |         | Testemunhou uso de arma de fogo no ano anterior |         |         |         | Testemunhou ataque físico no ano anterior |         |         |         |
|   | DU MQO   |         | DD MQO  |         | DU MQO                                |         | DD MQO  |         | DU MQO  |         | DD MQO  |         | DU MQO                                    |         | DD MQO  |         |
|   | (5a)   | (5b)    | (5c)    | (5d)    | (6a)                                  | (6b)    | (6c)    | (6d)    | (7a)  | (7b)    | (7c)    | (7d)    | (8a)                                      | (8b)    | (8c)    | (8d)    |
| Painel A: primeiro acompanhamento           |  |         |         |         |                                       |         |         |         |   |         |         |         |   |         |         |         |
| Amostra total                               | -0,011   | -0,011  | 0,009   | 0,008   | 0,014                                 | 0,014   | 0,017   | 0,016   | 0,093*  | 0,090*  | 0,085   | 0,083   | 0,085                                     | 0,073   | 0,044   | 0,047   |
|   | [0,009]  | [0,009] | [0,019] | [0,019] | [0,012]                               | [0,012] | [0,020] | [0,020] | [0,050]   | [0,046] | [0,056] | [0,056] | [0,052]                                   | [0,050] | [0,060] | [0,060] |
| Turma 1                                     | -0,012   | -0,012  | 0,012   | 0,013   | 0,009                                 | 0,009   | 0,025   | 0,025   | 0,088   | 0,092   | 0,098   | 0,102   | 0,126*                                    | 0,125*  | 0,120   | 0,108   |
|   | [0,011]  | [0,011] | [0,019] | [0,019] | [0,019]                               | [0,019] | [0,035] | [0,035] | [0,067]   | [0,060] | [0,073] | [0,073] | [0,074]                                   | [0,069] | [0,081] | [0,081] |
| Turma 2                                     | -0,017   | -0,017  | -0,005  | -0,007  | 0,000                                 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 0,129   | 0,106   | 0,073   | 0,071   | 0,026                                     | 0,025   | -0,038  | -0,073  |
|   | [0,025]  | [0,026] | [0,057] | [0,060] | [0,000]                               | [0,000] | [0,000] | [0,000] | [0,103]   | [0,091] | [0,113] | [0,118] | [0,090]                                   | [0,091] | [0,128] | [0,132] |
| Turma 3                                     | 0,000  | 0,000   | -0,005  | -0,005  | 0,036                                 | 0,036   | 0,036   | 0,041   | 0,060   | 0,052   | 0,030   | 0,021   | -0,006                                    | -0,013  | -0,019  | -0,020  |
|   | [0,000]  | [0,000] | [0,047] | [0,048] | [0,033]                               | [0,033] | [0,033] | [0,032] | [0,125]   | [0,122] | [0,153] | [0,156] | [0,125]                                   | [0,113] | [0,128] | [0,133] |

(Continua)

(Continuação)

| Modelo de especificação                     | Já usou drogas (cocaína, heroína, ecstasy, outros) |         |         |         | Briga no mês anterior |         |         |         | Testemunhou uso de arma de fogo no ano anterior |         |         |         | Testemunhou ataque físico no ano anterior |         |         |         |
|---|--|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|
|   | DU MQO   |         | DD MQO  |         | DU MQO                |         | DD MQO  |         | DU MQO  |         | DD MQO  |         | DU MQO                                    |         | DD MQO  |         |
|   | (5a)   | (5b)    | (5c)    | (5d)    | (6a)                  | (6b)    | (6c)    | (6d)    | (7a)  | (7b)    | (7c)    | (7d)    | (8a)                                      | (8b)    | (8c)    | (8d)    |
| Painel A: primeiro acompanhamento           |  |         |         |         |                       |         |         |         |   |         |         |         |   |         |         |         |
| Turmas 2 e 3                                | -0,011   | -0,011  | -0,005  | -0,008  | 0,019                 | 0,019   | 0,019   | 0,017   | 0,112   | 0,098   | 0,070   | 0,061   | 0,041                                     | 0,027   | -0,014  | -0,018  |
|   | [0,014]  | [0,014] | [0,037] | [0,038] | [0,014]               | [0,014] | [0,014] | [0,014] | [0,078]   | [0,073] | [0,091] | [0,093] | [0,075]                                   | [0,073] | [0,090] | [0,092] |
| Incluindo covariáveis                       | Não  | Sim     | Não     | Sim     | Não                   | Sim     | Não     | Sim     | Não   | Sim     | Não     | Sim     | Não                                       | Sim     | Não     | Sim     |
| Observações                                 | 328  | 328     | 328     | 328     | 328                   | 328     | 328     | 328     | 328   | 328     | 328     | 328     | 328                                       | 327     | 327     | 327     |
| Média para grupo de controle: amostra total | 0,011  |         |         |         | 0,006                 |         |         |         | 0,247   |         |         |         | 0,208                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 1       | 0,012  |         |         |         | 0,012                 |         |         |         | 0,235   |         |         |         | 0,176                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 2       | 0,017  |         |         |         | 0,000                 |         |         |         | 0,217   |         |         |         | 0,167                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turma 3       | 0,000  |         |         |         | 0,000                 |         |         |         | 0,333   |         |         |         | 0,364                                     |         |         |         |
| Média para grupo de controle: turmas 2 e 3  | 0,011  |         |         |         | 0,000                 |         |         |         | 0,258   |         |         |         | 0,237                                     |         |         |         |

Obs.: A tabela apresenta estimativas do efeito médio do tratamento sobre os tratados. Para cada variável, quatro regressões diferentes são apresentadas: as duas primeiras colunas (a) e (b) correspondem à especificação DU sem e com controles para valores de base da variável. As duas colunas seguintes (c) e (d) registram a especificação DD sem e com covariáveis. As covariáveis incluem gênero, renda domiciliar e idade. O tamanho total da amostra para a primeira pesquisa de acompanhamento é N = 328, Turma 1 = 181, Turma 2 = 86, Turma 3 = 61. Erros-padrão se encontram entre parênteses.

Os níveis de significância são indicados por: \*\*\* significante ao nível de 1%; \*\* significante ao nível de 5%;

\* significante ao nível de 10%.

## ANEXO B

### **MEDIDAS DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS (NÃO COGNITIVAS)**

#### **A escala de competências sociais e pessoais (CPS)**

A CPS foi desenvolvida em 2010 (Brea, 2010, Ibarrarán *et al.*, 2014). Ela foi concebida para avaliar a eficácia do módulo de competências de vida do programa de treinamento de jovens *Juventud y Empleo*, na República Dominicana, que se concentrou no desenvolvimento de atitudes e valores positivos. Para o nosso estudo, o teste foi traduzido do espanhol para o português e adaptado ao contexto local, um processo que envolveu um grupo de especialistas de psicologia e linguística.

A escala de CPS avalia seis competências básicas: *i*) liderança; *ii*) comportamento em situações de conflito; *iii*) autoestima; *iv*) habilidades de se relacionar com os outros; *v*) ordem; e *vi*) habilidades de empatia e comunicação. Ela contém 44 declarações às quais os entrevistados devem responder utilizando uma escala de Likert de quatro pontos (ou seja, forçada), expressando se concordam totalmente, concordam, discordam ou discordam totalmente de uma declaração em particular. As respostas são utilizadas para gerar um escore geral, assim como escores específicos para cada uma das seis dimensões. Um escore maior reflete um nível maior de desenvolvimento das competências sociais e pessoais.

#### **A escala de Grit**

A escala de Grit foi criada em 2007, e posteriormente revisada em 2009 (Duckworth *et al.*, 2007, Brea, 2010). Esta escala é definida como “perseverança e paixão por objetivos em longo prazo. A escala de Grit envolve o trabalho árduo para vencer desafios, mantendo o esforço e o interesse com o passar dos anos, a despeito da falha, adversidade e estagnações no progresso” (Duckworth *et al.*, 2007). A escala, concebida para adolescentes e adultos, avalia a persistência de esforço, entusiasmo em objetivos de longo prazo, consistência de interesses e ambição.

Tal como a CPS, a Grit é um teste de autoavaliação. O próprio entrevistado realiza sua autoavaliação com base em uma série de itens, utilizando a escala de Likert de cinco pontos, na qual 1 se refere a *discordar totalmente* e 5 para *concordar fortemente*, ou seja, 3 é a opção neutra. Na literatura, há diversas versões do teste, variando de dez a dezessete perguntas. Neste estudo, utilizamos uma escala de treze itens. Geralmente é um teste curto, que deve levar de um a quatro minutos para ser respondido. Os escores mais altos são associados com maiores níveis de motivação e determinação com o passar dos anos, a despeito das falhas ou adversidades. Também relatamos três subescalas: *escala de Grit 1* captura a escrupulosidade; a *escala de Grit 2* captura a perseverança; e a *escala de Grit 3* captura a ambição.

De acordo com os seus inventores, a escala foi originalmente desenvolvida para avaliar as diferenças entre indivíduos, em vez das mudanças comportamentais internas dos indivíduos com o passar do tempo. Dessa maneira, é preciso ter cuidado quando a escala for utilizada para avaliar as mudanças pré e pós em decorrência de uma intervenção.



## ANEXO C

### ESTIMATIVAS DE DIFERENÇA ÚNICA

TABELA C.1

**Impacto estimado do Programa Galpão Aplauso nas variáveis de competências de vida por tempo decorrido pós-programa**

| Variáveis<br>( $(X_i - X_c)/\sigma_c$ ) | Amostra total           |              | Um a dois meses após o<br>programa<br>(coorte 1) |              | Dois a três meses após o<br>programa<br>(coorte 3) |            | Quatro a cinco meses<br>após o programa<br>(coorte 2) |            |
|---|-------------------------|--------------|--|--------------|--|------------|---|------------|
|   | Efeito do<br>tratamento | Valor de T   | Efeito do<br>tratamento                          | Valor de T   | Efeito do<br>tratamento                            | Valor de T | Efeito do<br>tratamento                               | Valor de T |
| CPS Total                               | -0,063                  | -0,58        | -0,095   | -0,63        | -0,078   | -0,26      | 0,158   | 0,94       |
| CPS 01                                  | 0,029                   | 0,27         | 0,004  | 0,03         | -0,188   | -0,74      | 0,224   | 1,09       |
| CPS 02                                  | -0,103                  | -0,95        | -0,101   | -0,7         | -0,218   | -0,66      | 0,015   | 0,08       |
| CPS 03                                  | -0,004                  | -0,04        | 0,066  | 0,43         | 0,006  | 0,02       | -0,118  | -0,64      |
| CPS 04                                  | 0,054                   | 0,5          | 0,024  | 0,16         | -0,176   | -0,63      | 0,285   | 1,55       |
| CPS 05                                  | -0,003                  | -0,03        | 0,046  | 0,3          | -0,178   | -0,63      | 0,125   | 0,69       |
| CPS 06                                  | -0,129                  | -1,2         | -0,241   | -1,63        | 0,283  | 0,98       | 0,110   | 0,65       |
| Escala de Grit total                    | -0,103                  | -0,95        | -0,100   | -0,67        | -0,030   | -0,11      | -0,085  | -0,42      |
| Escala de Grit curta                    | -0,015                  | -0,14        | 0,051  | 0,33         | 0,077  | 0,33       | -0,139  | -0,68      |
| Escala de Grit 1                        | <b>-0,202</b>           | <b>-1,88</b> | <b>-0,341</b>                                    | <b>-2,3</b>  | -0,216   | -0,78      | 0,117   | 0,6        |
| Escala de Grit 2                        | 0,012                   | 0,11         | 0,066  | 0,44         | -0,060   | -0,25      | 0,011   | 0,05       |
| Escala de Grit 3                        | 0,014                   | 0,13         | 0,142  | 0,91         | -0,137   | -0,57      | -0,124  | -0,63      |
| Escala de Grit total - Duckworth        | -0,142                  | -1,32        | -0,185   | -1,29        | -0,175   | -0,61      | 0,023   | 0,11       |
| Escala de Grit t curta - Duckworth      | -0,147                  | -1,37        | -0,206   | -1,38        | -0,036   | -0,13      | -0,034  | -0,17      |
| Escala de Grit 1 - Duckworth            | <b>-0,201</b>           | <b>-1,87</b> | <b>-0,340</b>                                    | <b>-2,29</b> | -0,205   | -0,77      | 0,107   | 0,54       |
| Escala de Grit t 2 - Duckworth          | -0,020                  | -0,19        | 0,035  | 0,24         | -0,060   | -0,23      | -0,056  | -0,27      |
| Escala de Grit 3- Duckworth             | -0,008                  | -0,07        | 0,081  | 0,53         | 0,255  | 0,97       | -0,284  | -1,52      |

Obs.: Os itens da coluna *efeito do tratamento* são estimativas de diferenças não ajustadas (*efeitos não refinados*).  
Os níveis de significância são indicados em itálico (10%), negrito (5%), e negrito + itálico (1%).

## EDITORIAL

### Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

### Supervisão

Everson da Silva Moura

Reginaldo da Silva Domingos

### Revisão

Ângela Pereira da Silva de Oliveira

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Leonardo Moreira Vallejo

Marcelo Araujo de Sales Aguiar

Marco Aurélio Dias Pires

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Erika Adami Santos Peixoto (estagiária)

Laryssa Vitória Santana (estagiária)

Pedro Henrique Ximendes Aragão (estagiário)

Thayles Moura dos Santos (estagiária)

### Editoração

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Daniella Silva Nogueira

Danilo Leite de Macedo Tavares

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

### Capa

Luís Cláudio Cardoso da Silva

### Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.*

### Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)



