

Trabalho Infantil e Pobreza: Uma Abordagem Multidimensional¹

Victor Lucas Taveira Mendes Rebelo²

Lorena Vieira Costa³

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar se as múltiplas dimensões da pobreza podem afetar a ocorrência de trabalho infantil em crianças brasileiras de 5 a 15 anos. A literatura econômica fornece uma ampla gama de evidências empíricas e teóricas a respeito da influência da pobreza sobre o trabalho infantil. Neste trabalho, buscamos incorporar o elemento da multidimensionalidade da pobreza a esta análise, verificando quais as suas dimensões, não apenas a renda monetária, afetam a decisão das famílias sobre ofertar ou não o trabalho da criança. A partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015, realizaram-se estimativas via *probit* e modelo de probabilidade linear. Os resultados aqui obtidos reforçam a importância de combater o trabalho infantil por meio da redução da pobreza, mostrando que uma criança livre de todas as privações múltiplas tem cerca de quatro vezes menos chances de ser submetida a trabalho infantil em comparação a uma criança no pior estrato.

Palavras-chave: Pobreza; Pobreza Multidimensional; Trabalho infantil

ABSTRACT

This paper aims to analyze whether the multiple dimensions of poverty can affect the incurrance of child labor in Brazilian children aged 5 to 15 years old. The economic literature provides a wide range of empirical and theoretical evidence regarding the influence of poverty on child labor. In this work, we sought to incorporate the element of multidimensionality of poverty into this analysis, verifying which elements of poverty, not just monetary income, affect the families' decision on whether or not to offer the child's work. A dataset was built around the 2015's *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* from which we conducted the estimations through *probit* and linear probability model. The results reinforce the importance of fighting child labor through poverty reduction, showing that a child free from all poverty dimensions is about four times less likely to be subjected to child labor compared to a child in the worst poverty stratum.

Keywords: Poverty; Multidimensional Poverty; Child Labor

Códigos JEL: I32, J20, O10

Área temática: 13 – Desigualdade, pobreza e políticas sociais

¹ Os autores agradecem o apoio do CNPq no desenvolvimento deste trabalho, através da concessão de bolsa de pesquisa.

² Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa; e-mail: victor.siaf@gmail.com

³ Professora do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa.

1. Introdução

Uma expressiva parcela das crianças brasileiras vive em situação de privação de recursos necessários para a garantia de seu desenvolvimento. O Brasil apresenta o alarmante número de 27 milhões de crianças e adolescentes vivendo sob condições de múltipla privação de recursos e direitos básicos, dentre as quais 2,5 milhões são submetidas a alguma forma de trabalho infantil. Esta parcela, ao exercer algum tipo de atividade laboral, está sujeita a uma condição de vulnerabilidade que compromete parcial ou integralmente seu desenvolvimento e acumulação de capital humano.

Diversos são os canais pelos quais é possível perceber a influência do trabalho infantil sobre o desenvolvimento a nível individual. A princípio, a entrada precoce no mercado de trabalho traz consigo complicações no estado de saúde física e mental do indivíduo em estágios futuros da vida (KASSOUF et al., 2001; NICOLELLA et al., 2008; LEE e ORAZEM, 2010). Em segundo, como evidenciado por Ilahi et al. (2000), Emerson e Souza (2002; 2003), e Kassouf (2002), a realização de atividades laborais ainda na infância reduz substancialmente os rendimentos do indivíduo na fase adulta. Este fato pode ser explicado pela substituição da educação pela opção de obter renda imediata em estágios iniciais da vida, o que pode reduzir sua produtividade futura, dado que o ganho de capital humano proveniente da educação excede as habilidades obtidas pelo trabalho infantil.

Essa redução de produtividade e acumulação de capital humano possui um importante *link* com o terceiro canal pelo qual o trabalho infantil impede o desenvolvimento, que é por meio da persistência intergeracional do trabalho infantil, como apresentado por Emerson e Souza (2003). Os autores evidenciam que maiores incidências de trabalho infantil ocorrem potencialmente em famílias em que os pais também trabalharam durante a infância.⁴

De fato, é bem documentada na literatura a relação entre melhores níveis de capital humano e maiores rendimentos futuros (BECKER, 1995; ACEMOGLU, 1996; GLEWWE, 2002; ARAÚJO et al., 2017), de forma que uma deficiência desse capital pode vir a colocar o indivíduo, o domicílio ou até mesmo o país em uma situação de pobreza, onde a renda futura advinda do trabalho depende diretamente do conjunto de habilidades e conhecimentos adquiridos durante a vida, conjunto este que é comprometido por condições adversas iniciais que dificultam o aprendizado e o bem-estar dos agentes, como a ocorrência de trabalho infantil.

Assim sendo, diante do fato de que a participação precoce no mercado de trabalho pode mitigar os resultados futuros da criança/adolescente, torna-se necessário compreender quais os principais fatores que levam à oferta do trabalho infantil. Neste sentido, uma parcela substantiva da literatura econômica assume a pobreza monetária como um de seus principais determinantes (BASU e VAN, 1998; BASU e TZANNATOS, 2003; KASSOUF, 2007; RAMALHO E MESQUITA, 2013; DA SILVA, 2018).

Entretanto, acredita-se que há fatores intrínsecos à pobreza que podem também explicar significativamente esta decisão, como a alta densidade domiciliar, falta de acesso à energia elétrica, rede de esgoto, água tratada, e bens duráveis básicos como fogão,

⁴ Emerson e Souza (2003) usando dados da PNAD 1996, expõem que, das crianças que exerciam trabalho infantil, 70,6% dos pais e 37,2% das mães trabalharam quando criança. Já para as crianças que pertenciam a famílias onde o pai não trabalhou durante a infância, apenas 5,9% estavam inseridas no mercado de trabalho e 7,8% no caso de a mãe não ter trabalhado quando criança.

geladeira, televisão e acesso à internet⁵. Essas, que podem ser vistas como dimensões da pobreza, são analisadas neste trabalho como aspectos que podem determinar a decisão pelo trabalho infantil.

A análise da pobreza via perspectiva multidimensional pressupõe que sua mensuração deve considerar não apenas a renda, mas um conjunto de privações relativas às necessidades básicas do indivíduo, como saúde, qualidade do ambiente domiciliar e acesso a bens e serviços que garantam sua subsistência, como água potável, energia elétrica e acesso adequado à rede de esgoto. No que diz respeito à pobreza como determinante do trabalho infantil, considerar diferentes fatores além da insuficiência de renda expande a análise destes determinantes e habilita melhores canais de erradicação de trabalho infantil, via combate à pobreza em diferentes dimensões (DA SILVA et al., 2018).

Diante disso, este trabalho busca investigar em que medida as diversas dimensões de pobreza de um domicílio (como falta de acesso a água, saneamento, moradia e informação) impactam na decisão de trabalho infantil das crianças (com idade entre 5 e 15 anos) no Brasil utilizando dados do ano de 2015. A respeito da condição de trabalho, considerou-se os indivíduos que exerceram algum tipo de atividade laboral na semana de referência tanto em trabalhos fora do domicílio quanto atividades relativas ao uso/consumo no ambiente domiciliar.

Ao expandir a análise dos fatores que se associam ao trabalho infantil para o contexto multidimensional, este estudo contribui para a formulação de futuras políticas públicas de combate a este tipo de trabalho, que foquem não apenas no aspecto monetário da pobreza, mas também na melhoria das condições do domicílio, via mitigação de diferentes dimensões de pobreza que circundam o ambiente domiciliar das crianças brasileiras.

O presente trabalho está estruturado em seis seções, além desta introdução. Na segunda seção, é apresentada uma revisão de literatura a respeito da pobreza multidimensional e do seu papel como determinante do trabalho infantil. Na terceira seção, apresentam-se os dados utilizados assim como a estratégia empírica empregada, e na quarta seção, os resultados obtidos pelas estimações. Por fim, na quinta e última seção encontram-se as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção se divide em duas partes: na primeira, realiza-se uma análise acerca do caráter multidimensional da pobreza, enquanto na segunda, discorre-se sobre a relação entre pobreza e trabalho infantil.

2.1 O CONCEITO MULTIDIMENSIONAL DA POBREZA

Diversas são as abordagens quanto ao conceito de pobreza na literatura econômica, sendo a mais comum estabelecida por aspectos monetários, onde a renda familiar, ou individual, é o determinante para estabelecer se o indivíduo é pobre ou não. Entretanto, o reconhecimento de que diferentes privações podem relacionar-se à condição de pobreza fez surgir o conceito de pobreza multidimensional.

De acordo com Da Silva et al. (2017), duas abordagens são essenciais no estudo da pobreza multidimensional: a abordagem das necessidades básicas e a abordagem das

⁵ É importante ressaltar que as causas do trabalho infantil formam um conjunto complexo que engloba diversos outros fatores relevantes, como: ser primogênito, prisão de familiares, estrutura familiar, escolaridade dos pais, dentre outros. Entretanto, assim como uma parte da literatura aqui apresentada, este trabalho busca focar diretamente na relação entre trabalho infantil e pobreza multidimensional.

capacitações. No que tange às necessidades básicas, esta linha de pensamento ganhou espaço na segunda metade do século XX, tendo surgido como uma maneira alternativa de se caracterizar a pobreza, concentrando-se na ideia de que os indivíduos apresentam naturalmente as mesmas necessidades fundamentais de subsistência, independentemente de sua cultura ou posição social (STEWART, 1989).

A identificação de quais elementos pertencem ao conjunto das necessidades básicas permeia a literatura relacionada à pobreza nas últimas décadas (STREETEN, 1984; STEWART, 1995; ROCHA, 2003; PEREIRA, 2006). Salama e Destremau (2011) destacam que é essencial considerar na análise da pobreza o acesso a um conjunto de bens e serviços capazes de garantir uma vida saudável e digna para os indivíduos, tais como: acesso a água tratada, coleta adequada de lixo e acesso a serviços de transporte, educação e informação.

No que diz respeito à abordagem das capacitações, Amartya Sen (2000) expande o conceito das necessidades básicas ao incorporar em sua discussão a ideia de que a pobreza e o desenvolvimento humano estão relacionados com a liberdade substantiva do indivíduo, liberdade esta que vai além da renda, levando em conta a capacidade do cidadão de cumprir suas realizações pessoais, isto é, de obter o que considera como valioso para si, como ter acesso a saúde, alimentação de qualidade, oportunidades e participação ativa na sociedade em que vive. Segundo Vieira et al. (2017, p. 8), “*a abordagem das capacitações defende o estudo da pobreza por fontes não monetárias, mas por meio de uma visão multidimensional que contemple os vários aspectos da vida das pessoas*”.

Nesse sentido, tem-se por pobreza um fenômeno complexo que, ao ser analisado por caráter unidimensional, não refletiria completamente as carências e privações sofridas pelo indivíduo (CODES, 2008). As análises obtidas sob a ótica da multidimensionalidade forneceriam maior detalhamento da condição do cidadão, possibilitando canais de combate mais assertivos e que abram espaço para elaborações de políticas públicas mais completas e eficientes (FAHEL et al., 2016).

Apesar de se reconhecer que a pobreza multidimensional e a monetária grande parte das vezes ocorram simultaneamente, acredita-se que, como exposto por Kageyama e Hoffmann (2006, p. 84):

A pobreza tem uma dupla natureza: de um lado, deve-se ao subdesenvolvimento regional e local, que impõe privações em condições básicas de existência, como luz elétrica, água encanada e instalações sanitárias, e dificuldade de acesso aos serviços de saúde e educação; de outro lado, a pobreza tem raízes nas características demográficas e nas limitações do capital humano e financeiro das famílias.

Isto posto, ao considerar fatores como densidade domiciliar, falta de acesso à energia elétrica, rede de esgoto, água tratada, e bens duráveis básicos como fogão, geladeira, televisão e acesso à internet, torna-se crível admitir que diversos aspectos, além da renda monetária, influenciam a condição socioeconômica e o bem-estar do indivíduo.

2.2 DIMENSÕES DE POBREZA COMO DETERMINANTES DO TRABALHO INFANTIL: Uma breve revisão

Em termos gerais, grande parte da literatura econômica acerca do trabalho infantil admite a pobreza monetária como um de seus principais determinantes (BASU e VAN, 1998; BASU e TZANNATOS, 2003; KASSOUF, 2007; RAMALHO E MESQUITA, 2013; DA SILVA, 2018). Verner e Blunch (1999) verificam a ligação entre pobreza domiciliar e trabalho infantil para Gana, encontrando relação positiva entre essas duas variáveis. Ray (2000), utilizando dados do Peru e do Paquistão, apresenta resultados favoráveis à hipótese de que a quantidade de horas trabalhadas por crianças e a pobreza estão diretamente relacionadas, entretanto, esta relação foi verificada apenas para o

Paquistão, dado que os resultados para o Peru não atestaram essa hipótese. Amin et al. (2004) encontram resultados semelhantes para Bangladesh, corroborando a ideia de que há uma relação direta entre pobreza e trabalho infantil.

Embora a literatura econômica forneça diversas evidências que respaldam a pobreza como determinante do trabalho infantil, há carência de trabalhos que reconheçam o aspecto multidimensional da pobreza nesse contexto. Algumas exceções são Levison e Moe (1998), Ray (2001) e Webbink et al. (2012). Levison e Moe (1998), ao estudarem o trabalho infantil feminino no Peru, incluem em suas estimações duas das dimensões aqui consideradas: o acesso à água corrente e a presença de um telefone na residência. Os resultados mostram que a presença de água e de um telefone na residência impactam negativamente a quantidade de horas trabalhadas por meninas.

Ray (2001) ao estudar o cenário acerca do trabalho infantil no Nepal, Paquistão e Bangladesh, também incorpora em sua análise variáveis relativas à multidimensionalidade da pobreza, em específico, acesso à água e energia elétrica. Os resultados obtidos pelo autor indicam a possível relação entre essas dimensões e a incidência de trabalho infantil nos países estudados. Em sua análise, o autor encontrou uma relação fraca entre o acesso a água e as horas trabalhadas por crianças de ambos os sexos, e um impacto positivo da presença de energia elétrica na redução do trabalho infantil para meninos e meninas. A respeito dos resultados dessas dimensões, o autor argumenta: *“This points to the useful role that the provision of modern amenities in villages can play in reducing child labour”* (RAY, 2001, p.13).

Webbink et al. (2012) também consideram a influência das dimensões de pobreza sobre o trabalho infantil. Ao analisarem os determinantes do trabalho doméstico infantil em 16 países da África e da Ásia, levam em consideração o acesso à água e energia elétrica. Os autores ressaltam que sem a presença destes serviços básicos, trabalhos domésticos se tornam mais complexos e extensos, aumentando assim a necessidade da mão de obra infantil em sua realização. Os resultados encontrados pelos autores apontaram uma relação negativa entre a presença de eletricidade no domicílio e a quantidade de horas trabalhadas por crianças, semelhante ao encontrado para a presença de água corrente.

Ainda que haja relativo consenso quanto à influência da pobreza sobre a decisão de alocação das crianças no trabalho, há carência de estudos que desagreguem as diferentes dimensões de pobreza e avaliem a importância relativa de cada uma delas. No Brasil, esse tema torna-se ainda mais relevante diante da multidimensionalidade de privações a que muitas famílias estão expostas e a possibilidade de que o trabalho infantil as coloque em uma armadilha de baixa produtividade, e conseqüentemente, pobreza.

3. METODOLOGIA E TRATAMENTO DOS DADOS

Nesta seção apresentam-se duas subseções: na primeira, discute-se a estratégia empírica e os modelos utilizados. Já na segunda, apresentam-se as variáveis e base de dados consideradas.

3.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Diante do objetivo proposto de verificar fatores que se associam à probabilidade de ocorrência de trabalho infantil, opta-se por estimar um modelo de resposta binária, *probit*. Seguindo Cameron e Trivedi (2009), busca-se testar a seguinte relação:

$$Y_i = \begin{cases} 1, & y_i^* > 0 \\ 0, & y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

$$y_i^* = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 d_j + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde Y_i é uma variável dicotômica que assume valor 1 caso o indivíduo oferte trabalho infantil e 0, caso contrário. Considera-se a ocorrência de trabalho infantil para cada uma das crianças e adolescentes do determinado domicílio. d_j representa a j -ésima dimensão de pobreza dentre as apresentadas na Tabela 1, sendo 9 dimensões no total.

X_i é um vetor de variáveis de controle do indivíduo, composto por Raça/Cor, que assume valor 1 para o indivíduo Branco e valor 0, caso contrário; pela variável de região de residência (Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste), onde Sudeste é a *dummy* de referência; e pelo sexo do indivíduo, afim de verificar se o impacto da pobreza sobre o trabalho infantil difere entre meninos e meninas.

ε_i é um termo de erro idiossincrático.

Neste modelo, assume-se que y_i^* seja a variável latente indicativa da propensão não observada da família pelo trabalho infantil. Essa propensão pode ser explicada pelos fatores não observáveis intrínsecos aos comportamentos das famílias que favorecem o trabalho das crianças ou ainda pode ser o resultado de uma comparação entre as utilidades provenientes das duas situações: com e sem o emprego de mão de obra infantil. Nesse caso, a família alocaria suas crianças ao trabalho se a diferença dessas utilidades é positiva. De todo modo, haverá uma opção pelo trabalho infantil ($Y_i = 1$) sempre que a variável latente não observada (y_i^*) assumir valor positivo.

Conjuntamente com o estimado na Equação (1), utilizando as mesmas variáveis, também foram realizadas nove regressões via Modelo de Probabilidade Linear, com a adição de uma nova dimensão de pobreza por regressão, afim de verificar se o resultado apresentado por alguma dimensão é capturado pelo coeficiente de uma nova.

Além disso, criou-se também uma variável que indica a quantidade de dimensões de pobreza em que o indivíduo está inserido: $I = \sum_1^9 d_j$. O intuito de utilizar esta variável é expressar a probabilidade do indivíduo ofertar trabalho infantil ($Y_i = 1$) dado o número de dimensões de pobreza em que se encontra, isto é:

$$\Pr(Y_i = 1 | I = j) = \frac{\partial E[Y_i | I]}{\partial I} \Big|_{x=\bar{x}, I=j}, \quad j = 0, \dots, 9$$

Onde $\frac{\partial E[Y_i | I]}{\partial I} \Big|_{x=\bar{x}, I=j}$ é o efeito marginal da variável I no ponto j mantendo tudo o mais constante.

Sendo assim, o segundo modelo é representado pela seguinte equação:

$$y_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \alpha_2 I + \mu_i \quad (2)$$

Por meio da estimação dos efeitos marginais da equação (2), foi possível verificar o efeito da pobreza sobre a probabilidade de ocorrência de trabalho infantil. Deve-se ressaltar, no entanto, que os mesmos fatores não observáveis que podem elevar a probabilidade de uma família ser pobre em diferentes dimensões também podem ajudar a explicar a opção pelo trabalho infantil (como cultura, normas sociais, motivação

peçoal, habilidades e outros). Assim, os resultados aqui expostos expõem direções e efeitos associados ao fenômeno em estudo e não necessariamente indicam causalidade.

3.2 FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

Neste trabalho foram utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) referente ao ano de 2015. Considera-se aqui como trabalho infantil aquele exercido por indivíduos com idade entre 5 anos e 16 anos incompletos.⁶ A respeito da condição de trabalho, considerou-se os indivíduos que exerceram algum tipo de atividade laboral na semana de referência tanto em trabalhos fora do domicílio quanto atividades relativas ao uso/consumo no ambiente domiciliar.

A base original da PNAD 2015 conta com 356.904 observações. Dado que no Brasil qualquer trabalho é proibido a menores de 16 anos, com exceção dos programas de aprendizagem, os quais são permitidos a partir dos 14 anos, foram excluídos da amostra os indivíduos cuja idade era igual ou maior que 16 anos, restando um total de 82.861 observações. Obteve-se uma amostra onde 2234 indivíduos abaixo dos 16 anos trabalhavam na semana referência. Cabe ressaltar que os dados são aqui considerados a nível individual, isto é, para um domicílio com mais de uma criança, considera-se a ocorrência de trabalho infantil para cada uma das crianças deste domicílio e não apenas se houve ou não oferta de trabalho infantil no domicílio em questão. O mesmo para as dimensões de pobreza que serão apresentadas a seguir. Mesmo que haja múltiplos indivíduos na mesma residência, acredita-se que as privações não sejam exclusivas, de forma que duas crianças no mesmo domicílio são tidas aqui como privadas pelas mesmas dimensões.

Para a definição de pobreza multidimensional, construiu-se uma série de variáveis, expostas na Tabela 1, que representam as diferentes dimensões de pobreza nas quais um indivíduo pode estar inserido. A escolha a respeito desses indicadores se deu baseada em Barros et al. (2006), com algumas alterações.⁷ As variáveis escolhidas se remetem ao que é defendido na literatura como essenciais ao se analisar a pobreza via abordagem das necessidades básicas, englobando fatores que garantem o mínimo de bem-estar e subsistência dos indivíduos.

⁶ No Brasil, é proibido qualquer trabalho a menores de 16 anos de idade, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 anos. De acordo com o artigo 403 da Lei 10.097/2000: “O trabalho do menor não poderá ser realizado em locais prejudiciais à sua formação, ao seu desenvolvimento físico, psíquico, moral e social”

⁷ As dimensões aqui apresentadas se assemelham quase que completamente com as de Barros et al. (2006), com o diferencial de que não foi incluída a dimensão a respeito da coleta de lixo, assim como feita uma agregação das dimensões de acesso a bens duráveis.

Tabela 1. Dimensões de Pobreza consideradas

Variável	Dimensão de Pobreza	Considerado como privado se...
Condições Domiciliares		
d1	Habitação	Domicílio não for próprio
d2		2 ou mais moradores por cômodo
d3		Material de Construção não for permanente
d4	Acesso a água	Possuir acesso inadequado a água
d5	Acesso à rede de esgoto	Possuir acesso inadequado à rede de esgoto
d6	Acesso a eletricidade	Sem acesso à rede elétrica
Acesso a bens duráveis		
d7	Fogão ou geladeira/freezer	Não tiver acesso a pelo menos um dos bens
d8	Fogão, geladeira/freezer, televisão ou rádio	
d9	Fogão, geladeira/freezer, televisão ou rádio, telefone ou computador	

Fonte: Elaboração própria.

A dimensão de Habitação está separada em três variáveis, *d1*, *d2* e *d3*. A primeira diz respeito à condição do domicílio ser próprio ou não, assumindo valor 0, caso seja próprio (já pago ou ainda pagando) e valor 1, caso seja alugado, cedido por empregador ou cedido de outra forma. A dimensão de Densidade Domiciliar é incorporada na variável *d2* e diz respeito à quantidade de moradores por cômodo da residência, com valor 1 para o caso de dois ou mais moradores por cômodo e 0, caso contrário.

A terceira variável, *d3*, representa a qualidade do material predominante na construção do domicílio, apresenta valor 0 para os casos onde a construção é proveniente de alvenaria ou madeira aparelhada e valor 1, para os casos onde a construção é composta por taipa, madeira reaproveitada, palha ou outro material.

As variáveis *d4*, *d5* e *d6* retratam a situação do domicílio em relação ao acesso adequado de serviços básicos necessários para manter um determinado nível de bem-estar e saúde. A primeira, *d4*, assume valor 0 caso o domicílio tenha acesso à rede de distribuição de água ou se possuir água canalizada em pelo menos um cômodo, e valor 1 caso contrário. A variável *d5*, referente ao acesso à rede de esgoto, apresenta valor 1 caso a forma de escoadouro sanitário não esteja ligada a rede coletora de esgoto, ou se não há banheiro ou sanitário no domicílio, e valor 0, caso exista o acesso adequado à rede de esgoto. A variável *d6* assume valor 0 caso o domicílio tenha acesso à eletricidade, seja ela via rede, gerador ou painel solar, e valor 1 caso contrário.

A escolha das dimensões de acesso a água, rede de esgoto, eletricidade e bens duráveis corrobora com a abordagem das necessidades básicas na construção da ideia de multidimensionalidade da pobreza. Um indivíduo com acesso adequado a estes serviços tem menores chances de ter sua saúde e bem-estar comprometidos, além disso, as dimensões relativas posse de bens duráveis como televisão, rádio e telefone/computador levam em consideração o acesso ao entretenimento e informação, que possibilitam uma melhor inserção do indivíduo na sociedade.

4. RESULTADOS

A Figura 1 apresenta uma visão geral acerca da imersão das crianças e adolescentes brasileiros no contexto de privações múltiplas. Tem-se que grande parte das crianças e adolescentes do país está sujeita a quatro (29.95%) ou cinco (28.55%) dimensões de pobreza, enquanto apenas 1.73% usufruem de uma situação onde não estão submetidas a nenhuma privação de recursos/serviços/bens dentre os aqui considerados.

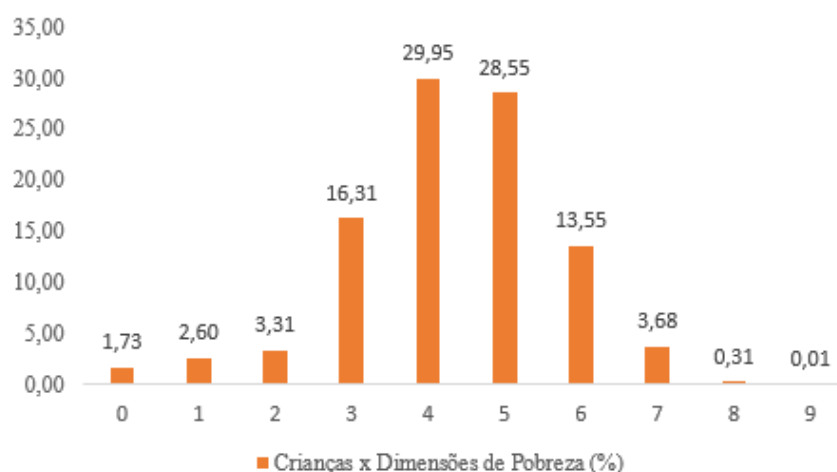


Figura 1. Privações Múltiplas enfrentadas por crianças e adolescentes brasileiros (%)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015

A Tabela 2 abaixo apresenta a incidência de cada dimensão de pobreza sobre as crianças e adolescentes brasileiros. Nota-se que 27.8% destas não vivem em domicílio próprio, 62.5% vivem em domicílios com densidade de duas ou mais pessoas por cômodo e cerca de 2% em casas cujo material de construção não é permanente.

Em relação ao acesso à água, esgoto e eletricidade, 19.97% das crianças e adolescentes brasileiros não possuem água canalizada em pelo menos um cômodo do domicílio, 46.42% não possuem acesso à rede de esgoto e 0.51% não possuem energia elétrica em sua residência. No que diz respeito à posse de bens duráveis, apenas 14% têm em suas casas todos os itens a seguir: fogão; geladeira; televisão; rádio; telefone; microcomputador ou tablet.

Tabela 2. Incidência de privações múltiplas nas crianças e adolescentes brasileiros

Dimensão de Pobreza	Crianças e Adolescentes
Domicílio não é próprio	27,80%
Dois ou mais moradores por cômodo	62,50%
Material de construção não é permanente	2%
Possui acesso inadequado a água	19,97%
Possui acesso inadequado à rede de esgoto	46,42%
Sem acesso à rede elétrica	0,51%
Não tem acesso a pelo menos um dos seguintes:	
Fogão ou geladeira	3,58%
Fogão, geladeira, televisão ou rádio	38,80%
Fogão, geladeira, televisão/rádio, telefone ou computador/tablet	85,95%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD 2015.

A Tabela 3 a seguir apresenta as probabilidades de a criança ou adolescente (com idade entre 5 e 15 anos) ofertar trabalho para cada uma das diferentes dimensões de pobreza, estimadas via *probit*.⁸

⁸ Os coeficientes da Tabela 3 já apresentam os efeitos marginais, a estimação com os coeficientes do *probit* encontra-se no apêndice.

Dentre as privações consideradas, as dimensões relativas ao domicílio não ser próprio e à densidade domiciliar apresentaram efeito marginal negativo, isto é, ser pobre nestas dimensões não aumenta a probabilidade de ocorrência de trabalho infantil, enquanto a dimensão que diz respeito à infraestrutura domiciliar mostrou uma relação positiva com trabalho infantil.

Os resultados sugerem que a probabilidade de ocorrência de trabalho infantil é aumentada cerca de 1.63 pontos percentuais (pp) dado o acesso inadequado a água, cerca de 1.51 pp dado o acesso inadequado à rede de esgoto e 1.06 pp em domicílios sem acesso à rede de energia elétrica. Este resultado é significativo e apresenta os mesmos sinais e coeficientes parecidos para ambos os modelos, com e sem controles. No que diz respeito à posse de bens duráveis, um indivíduo que não possui fogão, geladeira, televisão/rádio, telefone ou computador/tablet apresenta cerca de 1.12 pp de chance a mais de ofertar trabalho infantil em relação a um indivíduo que possua ao menos um destes itens.

Em relação aos controles relativos às características individuais, tem-se que crianças não-brancas possuem maior probabilidade de participar do mercado de trabalho em comparação às brancas. Quanto ao gênero do indivíduo, estimou-se que meninos apresentam cerca de 1.55 pp a mais de chance de ofertarem trabalho infantil em comparação a meninas.

A respeito da renda, esta apresentou um coeficiente negativo esperado, o que indica que a probabilidade de a criança trabalhar é negativamente correlacionada com a renda familiar.

Os resultados obtidos para as dimensões relativas à estrutura do domicílio: acesso a água, rede de esgoto, energia elétrica e bens duráveis, reforçam o argumento de que a decisão sobre ofertar ou não trabalho infantil depende diretamente das condições de subsistência relativas ao domicílio. Esse resultado é preocupante não apenas em relação ao trabalho infantil, mas também sobre as diversas complicações que um indivíduo pode estar submetido ao ser privado destas condições básicas. Estas complicações vão desde problemas relativos à saúde adquiridos via consumo/utilização de água não-tratada, até dificuldades de acesso a informação e produtividade dada a falta de energia elétrica. Seja qual for a privação sofrida, o indivíduo cujo ambiente domiciliar não é propício para o desenvolvimento pessoal tem sua capacidade de acumulação de capital humano, de produção, e seus *outcomes* futuros comprometidos em relação a indivíduos cuja pobreza multidimensional não é um fator presente.

Tabela 3. Resultados *probit* para Trabalho Infantil – Efeitos Marginais

Variável Explicativa	Modelo (1) (Y = Trabalho Infantil)
Domicílio não é próprio	-0.00487*** (0.0228)
Dois ou mais moradores por cômodo	-0.0114*** (0.0203)
Material de construção não é permanente	0.00613** (0.0546)
Acesso inadequado a água tratada	0.0168*** (0.0232)
Acesso inadequado à rede de esgoto	0.0151*** (0.0237)
Acesso inadequado à rede elétrica	0.0139** (0.0933)
Não possui fogão ou geladeira	0.0183*** (0.0456)
Não possui Fogão, geladeira, televisão ou rádio	-0.00309*** (0.0215)
Não possui Fogão, geladeira, televisão/rádio, telefone ou computador	0.00875*** (0.0379)
Renda	-0.00000238*** (0.0000159)
Não Branco	0.00734*** (0.0221)
Menino	0.0155*** (0.0197)
Norte	-0.00987*** (0.0335)
Nordeste	-0.00192 (0.0283)
Sul	0.00212 (0.0347)
Centro-Oeste	-0.000384 (0.0369)
<i>N</i>	81447
<i>AIC</i>	18919.6

Erros padrões em parênteses; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 4 a seguir apresenta as probabilidades da ocorrência de trabalho infantil estimadas via Modelo de Probabilidade Linear com o acréscimo de uma dimensão de pobreza por estimação. Por meio dessas especificações, é possível verificar se o resultado apresentado por alguma dimensão é capturado pelo coeficiente de uma nova.

Tabela 4. Resultados do Modelo de Probabilidade Linear para Trabalho Infantil

Dimensão	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
d1	-0.00855*** (-7.34)	-0.00797*** (-6.80)	-0.00738*** (-6.32)	-0.00626*** (-5.39)	-0.00517*** (-4.46)	-0.00501*** (-4.33)	-0.00497*** (-4.30)	-0.00473*** (-4.08)	-0.00545*** (-4.69)
d2		-0.00634*** (-5.27)	-0.00716*** (-5.96)	-0.00894*** (-7.42)	-0.0103*** (-8.48)	-0.0105*** (-8.62)	-0.0109*** (-8.93)	-0.0106*** (-8.75)	-0.0116*** (-9.38)
d3			0.0395*** (6.38)	0.0226*** (3.63)	0.0193*** (3.08)	0.0152** (2.45)	0.0127** (2.02)	0.0128** (2.04)	0.0127** (2.02)
d4				0.0322*** (17.40)	0.0241*** (12.53)	0.0232*** (12.07)	0.0224*** (11.64)	0.0223*** (11.64)	0.0218*** (11.34)
d5					0.0170*** (14.32)	0.0169*** (14.24)	0.0164*** (13.81)	0.0167*** (13.93)	0.0151*** (12.49)
d6						0.0495*** (3.28)	0.0334** (2.15)	0.0333** (2.14)	0.0338** (2.17)
d7							0.0191*** (4.09)	0.0213*** (4.52)	0.0221*** (4.70)
d8								-0.00364*** (-3.15)	-0.00611*** (-4.92)
d9									0.0120*** (8.62)
_cons	0.0293*** (42.51)	0.0331*** (31.88)	0.0327*** (31.49)	0.0274*** (27.29)	0.0218*** (22.16)	0.0219*** (22.27)	0.0219*** (22.34)	0.0229*** (22.25)	0.0153*** (12.95)
N	82861	82861	82861	82861	82861	82861	82861	82861	82861

t statistics in parentheses; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que, assim como na estimação via *probit*, as probabilidades associadas às dimensões de posse e densidade domiciliar, *d1* e *d2*, apresentaram coeficiente negativo, indicando que não afetam positivamente a decisão sobre ofertar trabalho infantil.

Contudo, as dimensões relativas às necessidades básicas como água, eletricidade e acesso à rede de esgoto, apresentaram coeficiente positivo e significativo em todas as estimações mesmo diante da adição de novas variáveis. Este resultado reforça a importância de se considerar o efeito destas dimensões de pobreza sobre a decisão familiar de ofertar o trabalho da criança.

Ressalta-se também que, diferente das dimensões relativas à bens duráveis, as variáveis de água, eletricidade e esgoto (*d4*, *d5* e *d6*) não apresentaram alterações bruscas

nos valores dos coeficientes, indicando que o efeito destas dimensões sobre o trabalho infantil é robusto independentemente das outras dimensões consideradas. Assim como na estimação via *probit*, o coeficiente positivo da variável *d9* indica que há uma maior probabilidade de ocorrência de trabalho infantil em domicílios que não possuem um conjunto de bens “necessários” para a subsistência, como fogão, geladeira, televisão, telefone ou acesso à internet.

A Tabela 5 a seguir apresenta os resultados relativos à incidência de trabalho infantil dada a quantidade de dimensões de pobreza que o domicílio está inserido, isto é, os resultados se remetem não apenas a em qual dimensão de pobreza o indivíduo se encontra, mas sim a quantidade de privações sofridas pelo mesmo.

Tabela 5. Probabilidades de oferta de trabalho infantil por quantidade de dimensões de pobreza

Pr(Y = 1 I = j)	Dimensões de Pobreza									
	I = 0	I = 1	I = 2	I = 3	I = 4	I = 5	I = 6	I = 7	I = 8	I = 9
	0.0032	0.0039	0.0047	0.0057	0.0068	0.0080	0.0094	0.0109	0.0126	0.0143

Nota: Todos os coeficientes significativos a 1%; Modelo sem controles

Fonte: Elaboração própria

A partir do exposto na Tabela 5, observa-se que a probabilidade de ocorrência de trabalho infantil é positivamente relacionada com a quantidade de dimensões de pobreza, independentemente de quais dimensões o indivíduo está inserido. Os resultados indicam que indivíduos no pior estrato da amostra (9 dimensões) apresentam uma probabilidade quase cinco vezes maior do que a de indivíduos livres de qualquer privação (0 dimensões).

Seguindo o resultado exposto na Figura 1, tem-se que mais de 50% das crianças brasileiras estão submetidas a quatro ou cinco dimensões de pobreza simultaneamente, de forma que esta maioria apresenta cerca de 0.68% a 0.80% de probabilidade de ofertar trabalho infantil. Enquanto uma criança livre de qualquer dimensão de pobreza apresenta apenas 0.32%. O resultado acima sugere que a redução de uma ou mais dimensões de pobreza, seja qual for a situação inicial, sempre resultará em uma diminuição da probabilidade de ocorrência de trabalho infantil.

É importante ressaltar que a erradicação do trabalho infantil é uma tarefa extremamente complexa, que vai além do escopo da pobreza, abrangendo diversos outros fatores, como a intergeracionalidade, conflitos familiares, leis nacionais acerca da proteção dos jovens e da proibição do trabalho de crianças e adolescentes, dentre outros.

Entretanto, mesmo considerando que há outros fatores associados à decisão familiar sobre a oferta de mão de obra da criança, o resultado aqui obtido reflete o fato de que o combate à pobreza (via mitigação das diversas privações sofridas no ambiente domiciliar) é um canal eficiente para a erradicação do trabalho infantil, garantindo melhores condições de subsistência para crianças e impedindo assim que se submetam a atividades laborais que podem comprometer seu desenvolvimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo verificar qual a relação entre pobreza, sob uma perspectiva multidimensional, e a probabilidade de um indivíduo ofertar trabalho infantil no Brasil.

O trabalho infantil é uma adversidade que compromete parcial ou integralmente os *outcomes* futuros do indivíduo, tanto a respeito de renda e produtividade, quando em relação às condições de saúde. No Brasil, cerca de dois milhões e meio de crianças e adolescentes exercem algum tipo de atividade laboral (UNICEF, 2018). Número este que

deve ser veementemente reduzido, em especial via políticas públicas de combate à pobreza.

Os resultados aqui obtidos indicam que indivíduos cuja estrutura domiciliar é precária, tanto por falta de água, energia elétrica ou acesso à rede de esgoto, apresentam maiores probabilidades de ofertar trabalho infantil, trabalho este que serve como uma fonte praticamente necessária de renda para a garantia da subsistência intradomiciliar. No contexto da pobreza multidimensional, observa-se que cerca de 58% das crianças e adolescentes brasileiras estão submetidas a quatro ou cinco dimensões de pobreza simultaneamente. O Brasil, ao lado de outros 192 estados membros da Organização das Nações Unidas, se comprometeu com a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que busca, dentre outras metas, o enfrentamento da pobreza e a erradicação do trabalho infantil.

Em geral, este trabalho apresenta dados e resultados referentes a dimensões de pobreza e à incidência de trabalho infantil para o Brasil no ano de 2015. Sugere-se para trabalhos futuros a comparação intertemporal dos cenários de pobreza multidimensional e trabalho infantil, de forma a analisar de fato o impacto causal da redução destas dimensões sobre a redução da oferta de mão de obra das crianças e adolescentes brasileiros.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, Daron. A microfoundation for social increasing returns in human capital accumulation. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 111, n. 3, p. 779-804, 1996.
- AMIN, Shahina; QUAYES, M. Shakil; RIVES, Janet M. Poverty and other determinants of child labor in Bangladesh. **Southern Economic Journal**, p. 876-892, 2004.
- ARAUJO, Maria Caridad; BOSCH MOSSI, Mariano; SCHADY, Norbert. Can Cash Transfers Help Households Escape an Inter-Generational Poverty Trap? **NBER Working Paper**, n. w22670, 2016.
- BARROS, Ricardo Paes de; CARVALHO, Mirela de; FRANCO, Samuel. Pobreza multidimensional no Brasil. 2006.
- BASU, Kaushik; TZANNATOS, Zafiris. Child labor and development: An introduction. **The World Bank Economic Review**, v. 17, n. 2, p. 145-146, 2003.
- BASU, Kaushik; VAN, Pham Hoang. The economics of child labor. **American economic review**, p. 412-427, 1998.
- BECKER, Gary Stanley. **Human capital and poverty alleviation**. World Bank, Human Resources Development and Operations Policy, 1995.
- CODES, Ana Luiza Machado de. A trajetória do pensamento científico sobre pobreza: em direção a uma visão complexa. 2008.
- DA SILVA, Andréa Ferreira et al. Análise da pobreza multidimensional no Brasil no período de 2009 a 2015. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 48, n. 2, p. 9-24, 2017.
- DA SILVA, Raniella Orquiza. TRABALHO INFANTIL E POBREZA: UMA ANÁLISE NO CONTEXTO DE RECESSÃO ECONÔMICA BRASILEIRA. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 2, n. 40, 2018.
- EDMONDS, Eric V.; SCHADY, Norbert. Poverty alleviation and child labor. **American Economic Journal: Economic Policy**, v. 4, n. 4, p. 100-124, 2012.

EMERSON, Patrick; SOUZA, André. **Bargaining over Sons and Daughters: Child Labor, School Attendance and Intra-Household Gender Bias in Brazil**. Vanderbilt University Department of Economics, 2002.

EMERSON, Patrick M.; SOUZA, André Portela. Is there a child labor trap? Intergenerational persistence of child labor in Brazil. **Economic development and cultural change**, v. 51, n. 2, p. 375-398, 2003.

FAHEL, Murilo; TELES, Letícia Ribeiro; CAMINHAS, Davy Alves. PARA ALÉM DA RENDA. Uma análise da pobreza multidimensional no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 31, n. 92, 2016.

GLEWWE, Paul. Schools and skills in developing countries: Education policies and socioeconomic outcomes. **Journal of economic literature**, v. 40, n. 2, p. 436-482, 2002.

HEADY, Christopher. The effect of child labor on learning achievement. **World Development**, v. 31, n. 2, p. 385-398, 2003.

Ilahi, N. P., Orazem, P. F. & Sedlacek, G. (2000), 'The implications of child labor for adult wages, income and poverty: retrospective evidence from Brazil', In: V Meeting of the Network on Inequality and Poverty (NIP), Madrid.

KAGEYAMA, Angela; HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 79-112, 2006.

KASSOUF, Ana Lúcia; MCKEE, Martin; MOSSIALOS, Elias. Early entrance to the job market and its effect on adult health: evidence from Brazil. **Health Policy and Planning**, v. 16, n. 1, p. 21-28, 2001.

KASSOUF, Ana Lúcia. O efeito do trabalho infantil para os rendimentos dos jovens, controlando o background familiar. **Anais**, p. 1-13, 2016.

LEE, Chanyoung; ORAZEM, Peter F. Lifetime health consequences of child labor in Brazil. In: **Child labor and the transition between school and work**. Emerald Group Publishing Limited, 2010. p. 99-133.

NICOLELLA, Alexandre Chibebe; KASSOUF, Ana Lúcia; BARROS, Alexandre Lahóz Mendonça de. O impacto do trabalho infantil no setor agrícola sobre a saúde. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 3, p. 673-701, 2008.

RAY, Ranjan. Child labor, child schooling, and their interaction with adult labor: Empirical evidence for Peru and Pakistan. **The World Bank Economic Review**, v. 14, n. 2, p. 347-367, 2000.

RAY, Ranjan et al. Child labour and child schooling in south asia: A cross country study of their determinants. 2001.

SALAMA, Pierre; DESTREMAU, Blandine. **O tamanho da pobreza**. Editora Garamond, 2011.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

UNICEF et al. Pobreza na infância e na adolescência. 2018.

VERNER, Dorte; BLUNCH, Niels-Hugo. **Revisiting the link between poverty and child labor: The Ghanaian experience**. The World Bank, 1999.

VIEIRA, Carine de Almeida; KUHN, Daniela Dias; MARIN, Solange Regina. MÉTODO ALKIRE-FOSTER: UMA APLICAÇÃO PARA A MEDIÇÃO DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO RIO GRANDE DO SUL (2000-2010). **Planejamento e Políticas públicas**, n. 48, 2017.

APÊNDICE

Tabela A1. Estimação *probit* para Trabalho Infantil

Variável Explicativa	Modelo (1) (Y = Trabalho Infantil)
Domicílio não é próprio	-0.100*** (0.0228)
Dois ou mais moradores por cômodo	-0.212*** (0.0203)
Material de construção não é permanente	0.108** (0.0546)
Acesso inadequado a água tratada	0.278*** (0.0232)
Acesso inadequado à rede de esgoto	0.288*** (0.0237)
Acesso inadequado à rede elétrica	0.220** (0.0933)
Não possui fogão ou geladeira	0.278*** (0.0456)
Não possui Fogão, geladeira, televisão ou rádio	-0.0615*** (0.0215)
Não possui Fogão, geladeira, televisão/rádio, telefone ou computador	0.198*** (0.0379)
Renda	-0.0000467*** (0.0000159)
Não Branco	0.148*** (0.0221)
Menino	0.304*** (0.0197)
Norte	-0.222*** (0.0335)
Nordeste	-0.0383 (0.0283)
Sul	0.0405 (0.0347)
Centro-Oeste	-0.00759 (0.0369)
<i>N</i>	81447
<i>AIC</i>	18919.6

Erros padrões em parênteses; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Fonte: Elaboração Própria