ARTIGOS

IVS e Meta 8.7: a vulnerabilidade social como parâmetro à promoção do trabalho decente em Mato Grosso do Sul

IVS and Target 8.7: social vulnerability as a parameter for promoting decent work in Mato Grosso do Sul

IVS y Meta 8.7: la vulnerabilidad social como parámetro para la promoción del trabajo decente en Mato Grosso do Sul

Bruna Ribeiro Diniz Campos[1]

Rodrigo Silveira Xavier[1]

Leandro Sauer[1]

Mateus Boldrine Abrita[1]

Recebido em: 30/05/2025; aceito em: 30/01/2026
DOI: https://doi.org/10.20435/inter.v27i1.4987

Resumo: O crescimento da economia é condição necessária, mas não suficiente, para erradicar a pobreza e assegurar o desenvolvimento socioeconômico sustentável. Nesse contexto, a Agenda 2030 apresenta como um de seus objetivos a promoção do trabalho decente (ODS 8), que inclui a Meta 8.7 voltada à erradicação do trabalho forçado, da escravidão moderna e do trabalho infantil, violações intrinsecamente ligadas à desigualdade e à vulnerabilidade social. Diante disso, este artigo analisou a relação entre as denúncias de trabalho escravo e infantil nos municípios do Mato Grosso do Sul em cotejo com seus respectivos Índices de Vulnerabilidade Social (IVS-MS) apurados em pesquisa socioassistencial conduzida pelo governo estadual. O presente estudo, de natureza quantitativa e explicativa, realizado por meio de análises bivariadas e multivariadas de dados, construiu e comparou três modelos estatísticos, todos com significância estatística e aderência aos pressupostos de regressão linear. Embora os modelos finais apresentem capacidade explicativa limitada, identificaram-se variáveis com potencial para orientar estratégias de combate aos trabalhos a serem abolidos. Em síntese, a pesquisa evidenciou que o IVS-MS pode ser um instrumento útil para subsidiar políticas públicas, contribuindo para o enfrentamento da vulnerabilidade social e para o cumprimento da Meta 8.7 na região.

Palavras-chave: trabalho infantil; trabalho escravo; vulnerabilidade social; ODS 8.

Abstract: Economic growth is a necessary but not sufficient condition for eradicating poverty and ensuring sustainable socioeconomic development. In this context, one of the goals of the 2030 Agenda is the promotion of decent work (SDG 8), which includes Target 8.7 aimed at eradicating forced labor, modern slavery and child labor, violations that are intrinsically linked to inequality and social vulnerability. In view of this, this article analyzed the relationship between reports of slave and child labor in the municipalities of Mato Grosso do Sul in comparison with the respective Social Vulnerability Indices (IVS-MS) determined in a socio-assistance survey conducted by the state government. This quantitative and explanatory study, conducted using bivariate and multivariate data analysis, built and compared three statistical models, all of which were statistically significant and adhered to the assumptions of linear regression. Although the final models have limited explanatory power, variables were identified that have the potential to guide strategies to combat the work to be abolished. In summary, the research showed that the IVS-MS can be a useful tool for supporting public policies, contributing to tackling social vulnerability and meeting Target 8.7 in the region.

Keywords: child labor; slave labor; social vulnerability; SDG 8.

Resumen: El crecimiento económico es una condición necesaria pero no suficiente para erradicar la pobreza y garantizar un desarrollo socioeconómico sostenible. En este contexto, uno de los objetivos de la Agenda 2030 es la promoción del trabajo decente (ODS 8), que incluye la Meta 8.7 dirigida a erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud moderna y el trabajo infantil, violaciones intrínsecamente vinculadas a la desigualdad y la vulnerabilidad social. En vista de ello, este artículo analizó la relación entre las denuncias de trabajo esclavo e infantil en los municipios de Mato Grosso do Sul (MS) en relación con los respectivos Índices de Vulnerabilidad Social (IVS-MS) determinados en una encuesta socioasistencial realizada por el gobierno del estado. Este estudio cuantitativo y explicativo, realizado mediante análisis de datos bivariados y multivariados,

Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado

[1] Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

construyó y comparó tres modelos estadísticos, todos ellos estadísticamente significativos y adheridos a los supuestos de la regresión lineal. Aunque los modelos finales tienen un poder explicativo limitado, se identificaron variables con potencial para orientar las estrategias de lucha contra la abolición del trabajo. En resumen, la investigación demostró que el IVS-MS puede ser una herramienta útil para subsidiar políticas públicas, contribuir a enfrentar la vulnerabilidad social y cumplir la Meta 8.7 en la región.

Palabras clave: trabajo infantil; trabajo esclavo; vulnerabilidad social; ODS 8.

1 INTRODUÇÃO

A economia do Mato Grosso do Sul tem ganhado destaque no cenário nacional, situando-se entre as maiores taxas de aumento do Produto Interno Bruto (PIB) no país no período recente (Mato Grosso do Sul, 2024a; Rodrigues, 2025). Entretanto, entende-se que o crescimento econômico pode não estar necessariamente vinculado ao desenvolvimento sustentável, não sendo capaz de garantir, por si só, avanços nos indicadores sociais (Gama *et al*., 2023).

Por isso, uma gama de políticas públicas efetivas, atreladas à evolução da economia, parece ser importante para que os índices de desenvolvimento humano apresentem progresso. Nesse sentido, considerando o atual contexto econômico do estado, torna-se fundamental verificar se as questões socioambientais estão acompanhando o dinamismo da economia regional, sobretudo diante de potenciais disparidades e falhas de mercado.

Dentro dessa perspectiva, os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) atrelados ao cumprimento da Agenda 2030 no Brasil e no mundo direcionam ações para proteger o meio ambiente e o clima, acabar com a pobreza e garantir que as pessoas possam desfrutar de paz e de prosperidade. Entre esses desafios interconectados, destaca-se a temática trabalhista, abordada especificamente no ODS 8 ("trabalho decente e crescimento econômico"), que se desdobra em dez metas, incluindo a Meta 8.7, voltada à erradicação do trabalho forçado, da escravidão moderna e do tráfico de pessoas, bem como à eliminação do trabalho infantil em todas as suas formas (Nações Unidas Brasil, 2025).

Importante ressaltar que essas atividades trabalhistas ilegais e criminosas, abarcadas na referida meta específica, configuram os chamados "trabalhos a serem abolidos" (Guimarães, 2012, p. 153), categoria relacionada à existência de conjunturas de extrema desigualdade e injustiça social que roubam a autonomia dos indivíduos de tal forma que estes se veem obrigados a se submeter a situações sub-humanas de exploração às quais não conseguem negar ou das quais não podem sair, seja por questão de sobrevivência, seja em razão de ameaças, violência e/ou coerção de formas diversas (Conde; Silva, 2020; Cavalcanti, 2021; Fidélis; Mello, 2024).

Diante da dicotomia entre crescimento econômico e exploração do trabalho (Silva; Costa, 2022), faz-se necessário rememorar que a fruição dos direitos humanos, como aqueles relacionados ao trabalho, demanda um crescente aparato de garantias e medidas concretas do Estado, no sentido de disciplinar o processo social mediante a criação de políticas e instrumentos que neutralizem a força desagregadora e excludente da economia capitalista (Bucci, 2001).

Entretanto, a implementação de tais políticas públicas destinadas a promover o trabalho decente se configura uma tarefa complexa cujo principal desafio tem sido a redução das questões atinentes à vulnerabilidade das vítimas (Proni, 2013; Lima *et al.*, 2024; Silva; Gentil, 2022). Isso porque, em geral, situações de desigualdade e exclusão sociais propiciam condições à ocorrência do trabalho infantil e do trabalho escravo, que, por sua vez, reforçam as mesmas fragilidades socioeconômicas, retroalimentando e perpetuando um ciclo vicioso (Lima, 2020).

Nesse cenário, destaca-se a Pesquisa Socioassistencial realizada pelo governo de Mato Grosso do Sul, que elaborou um retrato detalhado da vulnerabilidade social em todo o estado. O estudo estabeleceu um Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) para todos os 79 municípios, voltado à identificação de áreas mais expostas à desigualdade, à carência de serviços básicos e à exclusão social. Esse diagnóstico se mostra um potencial instrumento para orientar ações e políticas estratégicas no enfrentamento dessas fragilidades (Mato Grosso do Sul, 2024b).

Com a finalidade de explorar tais possibilidades, este artigo buscou analisar a relação entre os indicadores de vulnerabilidade social e as ocorrências de trabalho infantil e/ou escravo nos municípios de Mato Grosso do Sul. Para tanto, o presente trabalho teve como objetivo específico testar a hipótese de que existe relação significativa entre a vulnerabilidade social e os registros de trabalho infantil e escravo em Mato Grosso do Sul, buscando auferir as magnitudes explicativas de variáveis selecionadas.

Dessa forma, a pesquisa se justifica por auxiliar o aprimoramento das políticas públicas voltadas ao combate dos problemas analisados, estimulando a adoção de estratégias de enfrentamento integrado às questões indissociáveis de vulnerabilidade social. Ademais, ao fornecer um direcionamento às ações governamentais de prevenção e repressão ao trabalho infantil e escravo nos municípios sul-mato-grossenses, o estudo contribui para a efetivação da Agenda 2030 no estado, fomentando especialmente o cumprimento da meta 8.7 do objetivo de desenvolvimento sustentável associado à promoção do trabalho decente na sociedade.

A respeito da divisão deste trabalho, primeiramente, foram expostos os principais conceitos envolvendo o trabalho decente e a sua antítese. Em seguida, descreve-se brevemente a vulnerabilidade social em Mato Grosso do Sul. Por fim, são explicitados os procedimentos metodológicos empregados no desenvolvimento deste estudo, subsidiando a posterior apreciação dos resultados estatísticos sobre a associação entre o IVS municipal – em suas diferentes dimensões – e a busca pelo alcance da meta 8.7 da Agenda 2030.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Trabalho infantil e trabalho análogo ao de escravo: antíteses do trabalho decente

As formas de exploração do trabalho passaram por modificações ao longo dos séculos, acompanhando as mudanças do capital (Silva; Costa, 2022). As profundas transformações decorrentes da globalização, da reestruturação produtiva e das políticas macroeconômicas focadas na estabilização monetária provocaram consequências negativas sobre o mercado de trabalho, tanto nos países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, como o Brasil (Proni, 2013).

Dentro dessa conjuntura dominada pela ideologia capitalista neoliberal, com sinais evidentes de deterioração generalizada das condições laborais, surge a preocupação com a proteção e a manutenção do trabalho decente, compreendido como "o trabalho produtivo e adequadamente remunerado, exercido por homens e mulheres de todo o mundo em condições de liberdade, igualdade, segurança e dignidade, e livre de qualquer forma de discriminação", conforme estabelecido por Somávía (1999, *apud* Gonçalves, 2024, p. 197).

Essa definição é vista como um ponto de convergência de quatro objetivos estratégicos da Organização Internacional do Trabalho (respeito aos direitos no trabalho; promoção do emprego; extensão da proteção social; e fortalecimento do diálogo social), os quais, entre outras

manifestações, se traduzem na eliminação de todas as formas de trabalho forçado e na abolição efetiva do trabalho infantil (Silva; Stelzer, 2021).

Assim, entende-se que o termo trabalho decente está relacionado intrinsecamente ao conceito de desenvolvimento sustentável, em seus três pilares (econômico, social e ambiental). A exemplo disso, a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas apresenta um objetivo explícito nas intenções tangentes ao trabalho decente (ODS 8), a saber: promoção do crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos (Silva; Stelzer, 2021).

Vale destacar que, entre os alvos específicos que integram o referido objetivo de desenvolvimento sustentável, tem-se a meta 8.7, destinada à erradicação do trabalho forçado, da escravidão moderna e do tráfico de pessoas, bem como à proibição e eliminação do trabalho infantil em todas as suas formas (Nações Unidas Brasil, 2025). Tais modalidades de exploração constituem formas inaceitáveis de trabalhos a serem abolidos (Guimarães, 2012), por contraporem os preceitos mínimos de liberdade, equidade e dignidade humana, representando uma verdadeira antítese do trabalho decente (Lima, 2020; Brito Filho, 2024).

Define-se o trabalho infantil como toda atividade econômica ou de sobrevivência, com ou sem finalidade de lucro, remunerada ou não, que é exercida por criança ou adolescente abaixo da idade mínima permitida para o ingresso no mercado de trabalho: 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal de 1988. Trata-se de violação de direitos humanos que compromete o desenvolvimento mental, físico, social ou moral das crianças e que interfere em sua escolarização (OIT, 1973).

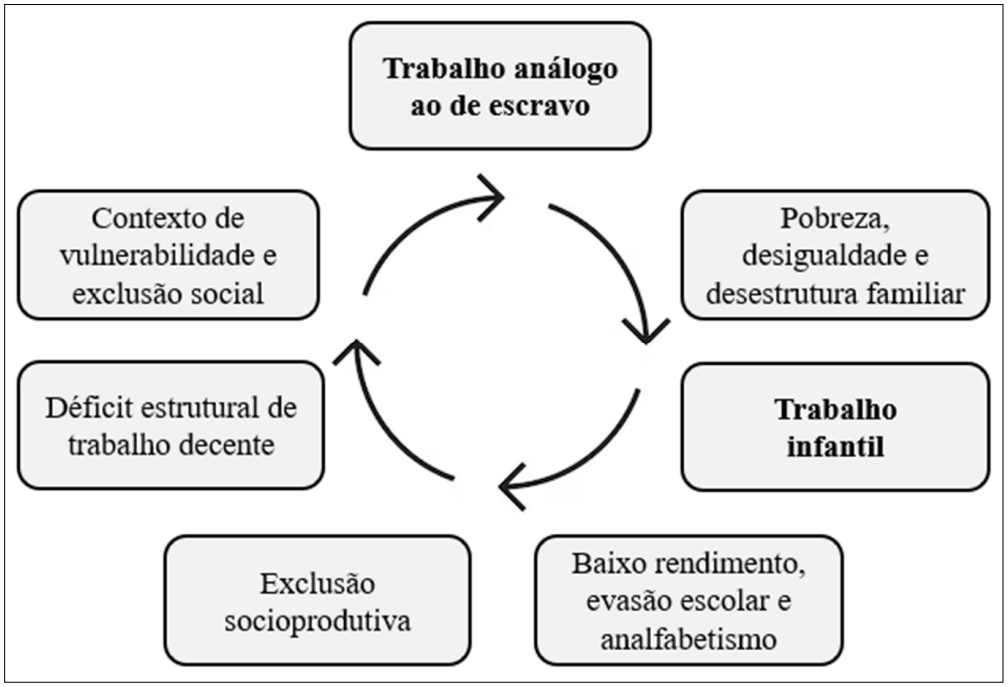
Por sua vez, o trabalho escravo moderno – ou escravidão contemporânea – deve ser compreendido como a antítese do trabalho decente e digno (Fidélis; Mello, 2024) e caracterizado pela redução de um ser humano à categoria de sub-humano em proveito do capital (Cavalcanti, 2021), impondo-lhe uma condição de trabalho precarizada análoga à de um escravo, quer submetendo-o a trabalhos forçados ou a jornadas exaustivas, quer sujeitando-o a condições degradantes, quer restringindo, por qualquer meio, sua locomoção em razão de dívida contraída com o empregador ou preposto (Brito Filho, 2024).

Em que pese o robusto aparato normativo brasileiro voltado tanto à proteção de crianças e adolescentes no mundo do trabalho, quanto ao enfrentamento da escravidão contemporânea no país, dados recentes demonstram uma ineficácia na implementação fática desses direitos e garantias já positivados no plano normativo, de modo que tais práticas ainda figuram hoje como um fenômeno persistente (Paz; Carvalho, 2023; Lima, 2020; Gama *et al.*, 2023).

Uma das razões dessa contradição reside na vulnerabilidade das vítimas, cuja mitigação representa o grande desafio das políticas destinadas a promover o trabalho decente (Proni, 2013; Lima *et al.*, 2024; Silva; Gentil, 2022). Afinal, situações de exclusão social devido a fatores como pobreza, violência, desemprego, desigualdade educacional, injustiça social, falta de acesso a bens e serviços básicos, discriminação, instabilidade econômica e ausência de proteção social, tornam os indivíduos suscetíveis a riscos e à violação de direitos (Borba; Lima, 2011).

Daí a importância do estudo da vulnerabilidade social em conjunto com o trabalho decente, visto que ambos estão interligados, influenciando-se mutuamente, em uma relação de causa e consequência. Isso porque, em geral, as vulnerabilidades criam condições à ocorrência do trabalho infantil e do trabalho escravo, que, por sua vez, reforçam as mesmas fragilidades socioeconômicas, retroalimentando e perpetuando um ciclo vicioso de miséria e exclusão social (Lima, 2020), sinteticamente ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Ciclo vicioso entre vulnerabilidade social, trabalho infantil e trabalho escravo



Fonte: InPACTO, 2021.

A adequada compreensão dessa indesejada cadeia de eventos que se fortalecem é fundamental para o enfrentamento estrutural do problema, visto que as violações de direitos reforçam desigualdades preexistentes, enraizando o fenômeno na sociedade. Nesse sentido, torna-se essencial analisar as questões atinentes à vulnerabilidade social em seus múltiplos aspectos.

2.2 Vulnerabilidade social em Mato Grosso do Sul

A noção de vulnerabilidade social vem sendo amplamente debatida tanto na literatura quanto no meio governamental, assumindo diferentes significados de acordo com o campo de aplicação e a abordagem teórica adotada. Embora não haja uma definição consolidada, há consenso em torno da ideia de que se refere à condição de indivíduos ou grupos sociais expostos a riscos elevados de exclusão e privação, seja por razões econômicas, educacionais, de saúde, habitacionais, de mobilidade ou de acesso à proteção social (Costa *et al.*, 2018; Prowse, 2003)

Prowse (2003) analisa como a definição de vulnerabilidade tem sido empregada em estudos sobre pobreza crônica, mostrando que o conceito é polissêmico e pode ser entendido sob diferentes perspectivas: como suscetibilidade à pobreza, como um sintoma da pobreza, ou ainda como uma de suas dimensões estruturantes. A vulnerabilidade, nesse sentido, difere da pobreza estática ao se tratar de uma condição dinâmica, que expressa a instabilidade e a exposição contínua de pessoas e famílias a riscos socioeconômicos que podem afetar sua subsistência e dignidade. Além disso, a vulnerabilidade não pode ser confundida com pobreza monetária, pois envolve múltiplas dimensões que afetam a capacidade dos indivíduos de garantir sua subsistência, acessar direitos básicos e reagir a riscos e adversidades cotidianas.

Com base nessa compreensão multidimensional, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) propôs um instrumento que permitisse mensurar, mapear e monitorar as condições de

vulnerabilidade social no Brasil em níveis municipais: o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS). Trata-se de um índice sintético que busca identificar territórios onde a ausência de condições mínimas de bem-estar compromete o exercício pleno da cidadania. Estruturado com base em dados dos Censos Demográficos do IBGE (2000 e 2010), o IVS é composto por três dimensões principais: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. A proposta foi oferecer uma ferramenta complementar ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), destacando não as capacidades já existentes, mas as carências estruturais que expõem certas populações à exclusão social (Ipea, 2015; Costa *et al.*, 2018).

Alguns estados brasileiros também buscaram formas de mensurar a vulnerabilidade social, utilizando diferentes metodologias conforme suas realidades. No estado de Mato Grosso do Sul, a Secretaria de Estado de Assistência Social e dos Direitos Humanos (SEAD) em parceria com a Secretaria Executiva de Gestão Estratégica e Municipalismo (SEGEM/SEGOV) aplicou uma pesquisa socioassistencial em mais de 25 mil domicílios distribuídos nos seus 79 municípios. O instrumento abordou temas como educação, renda, segurança alimentar, infraestrutura domiciliar, acesso a serviços e percepções subjetivas sobre prioridades das famílias. Após a coleta da pesquisa, parte das respostas foram utilizadas para a construção do IVS-MS, em que se adotou a base metodológica aplicada pelo Ipea para os anos de 2000 e 2010 (Mato Grosso do Sul, 2024b). O resultado foi um mapeamento dos municípios mais críticos, oferecendo subsídios concretos para a priorização de territórios e públicos em políticas sociais e estratégias de combate à desigualdade.

Assim como no IVS-Ipea, o IVS-MS é calculado pela média aritmética simples de três subíndices ou dimensões – infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho – com peso igual na composição do índice final. Cada subíndice é composto por indicadores, apresentados na Tabela 1, que foram normalizados em uma escala de 0 a 1 com base nos valores de referências definidos pelo Ipea (Ipea, 2015; Mato Grosso do Sul, 2024b). Para a normalização, padronizou-se com o valor zero a situação ideal de absoluta ausência de vulnerabilidade, enquanto o valor máximo em cada indicador foi definido pela média acrescido de dois desvios-padrão nos Censos Demográficos do IBGE, referente aos anos de 2000 e 2010, limitando-se a 1, de tal forma que valores superiores ao máximo foram todos enquadrados como 1 (Ipea, 2015).

Tabela 1 – Indicadores e respectivos pesos em cada dimensão integrante do IVS

IVS	Indicadores	Peso
Infraestr. Urbana	Percentual de pessoas em domicílio com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	0,300
	Percentual da população que vivem em domicílios urbanos em serviço de coleta de lixo	0,300
	Percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio SM que gastam mais de uma hora até o trabalho no total de pessoas ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente	0,300
Capital Humano	Mortalidade até um ano de idade	0,125
	Percentual de criança de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	0,125
	Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	0,125
	Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos	0,125
	Percentual de mães chefes de família sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	0,125
	Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade	0,125
	Percentual de crianças em domicílio nos quais nenhum morador tem ensino fundamental completo	0,125
	Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário-mínimo (2010), na população total dessa faixa etária	0,125

IVS	Indicadores	Peso
Renda e Trabalho	Proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio SM	0,200
	Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	0,200
	Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	0,200
	Percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio SM e dependente de idosos	0,200
	Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	0,200

Fonte: adaptado de Mato Grosso do Sul (2024b).

A classificação do IVS geral e de suas três dimensões seguem uma escala que varia de uma vulnerabilidade social muito baixa (0 a 0,200) até muito alta (0,501 a 1,000). Dentro de tais parâmetros, os resultados obtidos a partir do IVS-MS revelaram que o estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em condição de alta vulnerabilidade social, apresentando índice geral de 0,410 a nível estadual. Contudo, ao se analisar os índices municipais, observa-se a existência de municípios em situação mais favorável (Rio Brilhante, por exemplo, com IVS de 0,19), contrastando com realidades mais críticas (Sete Quedas, por exemplo, com IVS de 0,59), o que evidencia uma significativa heterogeneidade territorial (Mato Grosso do Sul, 2024b).

De modo geral, entre as três dimensões analisadas, a mais crítica é a de infraestrutura urbana, com índice médio estadual de 0,53, refletindo falhas no acesso a saneamento básico, coleta de lixo e mobilidade. A alta concentração de municípios com *scores* de vulnerabilidade muito alta nessa dimensão é perceptível, especialmente nas regiões sudoeste e oeste do estado. Em contrapartida, a dimensão de renda e trabalho apresenta o cenário mais favorável, com índice de 0,27, considerado de baixa vulnerabilidade, embora ainda haja desafios, como o fato de 48% da população declarar renda per capita inferior a meio salário-mínimo. Por sua vez, a dimensão de capital humano, com índice de 0,44, permanece em condição de alta vulnerabilidade, destacando problemas como evasão escolar e gravidez precoce (Mato Grosso do Sul, 2024b).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho consistiu em uma pesquisa social aplicada, de natureza quantitativa e caráter explicativo, por corroborar a identificação dos fatores que explicam ou contribuem para a ocorrência do fenômeno em questão, buscando determinar em termos numéricos, mediante a utilização do método estatístico, a probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um valor obtido, com razoável grau de precisão (Gil, 2021).

A pesquisa englobou todos os 79 municípios de Mato Grosso do Sul, tendo por base os respectivos indicadores de vulnerabilidade social referentes a 2023 e o quantitativo de denúncias de trabalho escravo e de trabalho infantil registradas entre 2012 e 2024. A escolha por essa amplitude decorreu do pressuposto de que o IVS-MS, embora seja um retrato estático de 2023, reflete, em verdade, uma série de fatores socioeconômicos que foram sendo gradual e cumulativamente construídos ao longo de vários anos. Ademais, optou-se por trabalhar com denúncias acumuladas em um horizonte amplo ao invés de séries anuais, em razão da baixa frequência de registros em diversos municípios, especialmente naqueles de menor porte populacional.

As análises basearam-se exclusivamente em dados secundários, coletados mediante pesquisa documental e eletrônica, a partir de fontes públicas governamentais, em especial os

microdados da pesquisa socioassistencial sobre a vulnerabilidade social em MS (Mato Grosso do Sul, 2024b) e os dados sobre denúncias protocoladas no Ministério Público do Trabalho e no serviço Disque Direitos Humanos (Disque 100) do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, disponíveis nos observatórios da iniciativa *Smartlab* de promoção ao trabalho decente.

No que se refere à análise dos dados coletados, foram empregadas três técnicas estatísticas de modo complementar e sucessivo: *i*) regressão linear simples; *ii*) análise fatorial; e *iii*) regressão linear múltipla, todas operacionalizadas por meio do programa *Minitab Statistical Software*. Contudo, antes da efetiva aplicação de tais técnicas, realizou-se o exame prévio dos dados, buscando não só desenvolver um entendimento preliminar dos números compilados, como também avaliar cada variável tanto em termos univariados quanto bivariados, de modo a identificar e tratar preventivamente a existência de eventuais valores ausentes, bem como observações atípicas (*outliers*) e/ou violações a suposições estatísticas que pudessem provocar vieses ou não-significância nos resultados (Hair *et al*., 2009).

Em resumo, conforme detalhado no decorrer da exposição dos resultados, após o devido tratamento da base de dados, a regressão linear simples voltou-se tão somente à realização de testes preliminares para possível explicação do problema em termos bivariados, com base apenas no IVS geral e em cada uma de suas três dimensões. Posteriormente, já sob um enfoque multivariado, foi adotada a análise fatorial como técnica de interdependência para proporcionar o entendimento da estrutura latente do conjunto de variáveis, de modo a sumarizá-las e reduzi-las com vistas à realização do necessário controle de multicolinearidade dos dados, premissa fundamental para a adequada utilização da regressão múltipla como técnica central do estudo.

4 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO

4.1 Definição, exame e tratamento das variáveis da pesquisa

Para mensurar o problema em questão, considerando os dados públicos disponíveis e o seu grau de detalhamento, o estudo arbitrou como variável dependente o quantitativo de denúncias de trabalho a ser abolido (DTA), que expressa o total de denúncias relacionadas à ocorrência de trabalho infantil e/ou análogo ao de escravo em cada município, de 2012 a 2024.

Para explicar a referida variável, em um primeiro momento, definiu-se como variáveis independentes o índice de vulnerabilidade social geral (IVS) e suas três dimensões ou subíndices, a saber: Infraestrutura-urbana (IU), Capital Humano (CH) e Renda e Trabalho (RT). Em um segundo momento, foram também adotadas como variáveis explicativas cada um dos dezesseis indicadores que integram o IVS (vide Tabela 1, tópico 2.2), listados a seguir, na Tabela 2, com suas principais medidas de estatística descritiva e siglas adotadas na presente pesquisa.

Tabela 2 – Visão geral descritiva do conjunto de variáveis do estudo

VARIÁVEIS INDEPENDENTES EXPLICATIVAS							
SIGLA	**DESCRIÇÃO**	**MIN**	**MÁX**	**MÉD**	**DP**	**CV**	**OUT**
ES	Esgotamento Sanitário	0,05	1,00	0,53	0,33	0,62	0,00
CL	Coleta de Lixo	0,03	1,00	0,44	0,27	0,61	0,00
DT	Deslocamento ao Trabalho	0,05	1,00	0,57	0,29	0,51	0,00
MI	Mortalidade Infantil	0,00	0,88	0,26	0,19	0,72	1,00
FE1	Frequência Escolar (0-5)	0,15	0,71	0,42	0,12	0,29	0,00
FE2	Frequência Escolar (6-14)	0,11	1,00	0,61	0,24	0,39	0,00
GP	Gravidez Precoce	0,00	1,00	0,75	0,35	0,47	0,00
MCF	Mães Chefe de Família	0,17	1,00	0,72	0,20	0,27	0,00
TA	Taxa de Analfabetismo	0,02	0,67	0,16	0,11	0,70	4,00
CBR	Chefes de Família com Baixa Renda Escolar	0,11	0,57	0,36	0,11	0,31	0,00
VJ	Vulnerabilidade entre Jovens	0,03	0,99	0,34	0,21	0,60	4,00
RV	Renda Per Capita em Vulnerabilidade	0,20	0,90	0,48	0,13	0,28	1,00
TD	Taxa de Desocupação	0,01	0,43	0,13	0,09	0,66	2,00
BE	Baixa Escolaridade	0,00	0,05	0,01	0,01	0,76	5,00
DI	Dependência de Idosos	0,07	1,00	0,44	0,20	0,45	2,00
AA	Taxa de Atividade na Adolescência	0,00	1,00	0,25	0,22	0,87	3,00
IU	Dimensão “Infraestrutura-urbana” do IVS	0,11	0,88	0,52	0,19	0,37	0,00
CH	Dimensão “Capital Humano” do IVS	0,23	0,69	0,45	0,08	0,17	5,00
RT	Dimensão “Renda e Trabalho” do IVS	0,12	0,57	0,26	0,08	0,30	1,00
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social geral de MS	0,25	0,57	0,41	0,07	0,18	0,00
VARIÁVEL DEPENDENTE A SER EXPLICADA							
SIGLA	**DESCRIÇÃO**	**MIN**	**MÁX**	**MÉD**	**DP**	**CV**	**OUT**
DTA	Denúncias de Trabalho a ser Abolido	0,00	1,00	0,13	0,13	1,02	1,00

Legenda: MÍN (valor mínimo); MÁX (valor máximo); MÉD (média); DP (desvio padrão); CV (coeficiente de variação); OUT (quantidade de *outliers* em cada variável). Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados extraídos de Mato Grosso do Sul (2024b) e Smartlab (2025).

Importante reforçar que os valores dos 16 indicadores que compõem o IVS estão normalizados nos moldes descritos no item 2.2 do referencial teórico deste artigo, utilizando a metodologia aplicada pelo Ipea (2015). Por sua vez, as denúncias dos trabalhos a serem abolidos (DTA), coletadas originalmente em números absolutos, foram relativizadas pelo tamanho da respectiva população de cada município, com base no Censo Demográfico do IBGE (2022), em termos de taxas de denúncias por 100 mil habitantes. Em sequência, na ausência de referências nacionais, as taxas foram normalizadas em escala de 0 a 1 por meio do método Min-Max, com o intuito de manter coerência metodológica.

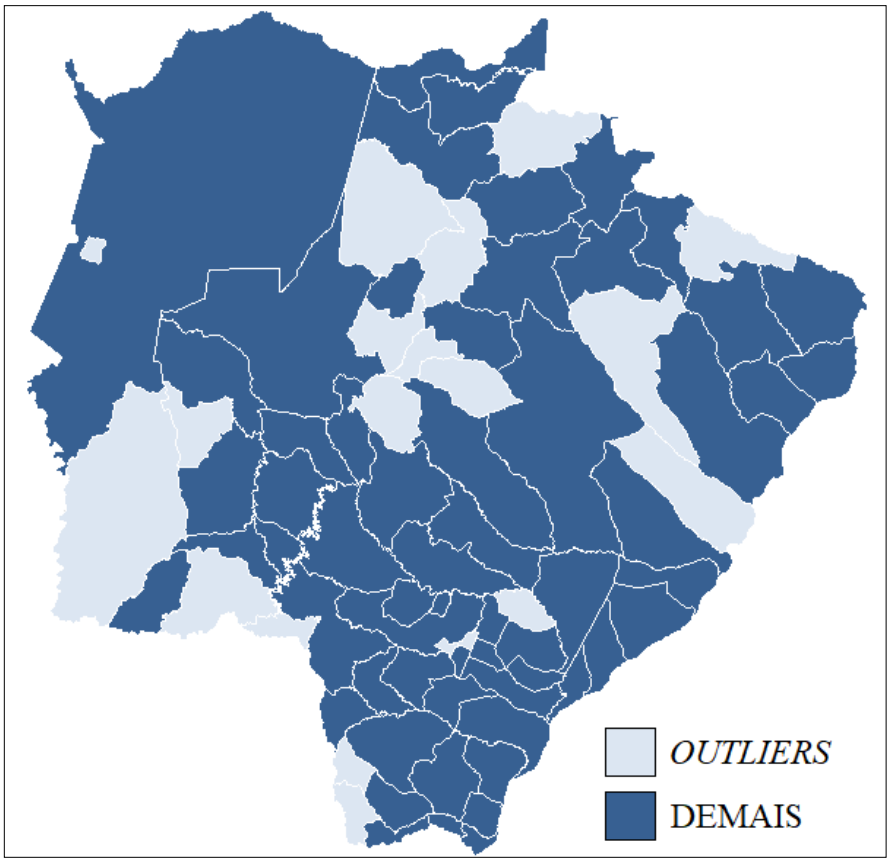
Então, a partir dos dados normalizados, foi realizado um exame prévio dos níveis de correlação, especialmente das variáveis independentes explicativas em relação à variável dependente a ser explicada, não tendo sido constatado nenhum valor significativo para os coeficientes de Pearson (r), cujo maior valor (0,46) se deu entre as variáveis DI e DTA.

Por fim, no tocante ao exame dos dados, registra-se que não foram constatados valores ausentes ou dados perdidos/faltantes, restando apenas verificar e tratar observações atípicas notadamente diferentes das demais (*outliers*) que pudessem distorcer os dados estatísticos, indo no sentido oposto ao objetivo da análise.

Ao todo, analisando o conjunto completo das variáveis, foi identificada a existência de 29 *outliers*, dos quais muitos se repetiam em diferentes indicadores. Como pode ser visto na

Figura 2, tais *outliers* estavam relativamente bem distribuídos geograficamente no estado, não sugerindo nenhuma aparente concentração espacial específica que pudesse descaracterizar a amostra mantida para análise fatorial. Ademais, a variabilidade introduzida por municípios com perfis atípicos foi compreendida como informativa à estrutura subjacente (Hair *et al.*, 2009).

Figura 2 – Representação espacial dos *outliers* identificados no conjunto de dados analisados



Fonte: elaborado pelos autores.

4.2 Análises bivariadas: DTA x IVS (e suas dimensões)

Uma vez realizado o exame dos dados, foi conduzida uma exploração inicial do fenômeno, mediante o emprego da técnica de regressão linear simples para propiciar um entendimento preliminar e avaliar a possibilidade de explicação da variável dependente (DTA) a partir de análises do IVS geral e suas dimensões, individualmente consideradas. Em um primeiro momento, foram incluídos todos os 79 municípios do estado e, a cada rodada, as observações não usuais elencadas pelo *Minitab Statistical Software* foram sendo removidas de forma iterativa, culminando nos modelos finais listados na Tabela 3, antes e depois de tais exclusões.

Tabela 3 – Resultados da regressão linear simples entre DTA e IVS-MS e suas dimensões

Var.	Com todos os municípios			Sem as observações não usuais		
	p-valor	R^2	Equação	p-valor	R^2	Equação
IVS	0,041	5,3%	DTA = – 0,0091 + 0,330IVS + e onde e~N(0; 0,016)	0,001	16,1%	DTA = – 0,0240 + 0,281IVS + e onde e~N(0; 0,003)
IU	0,189	2,2%	DTA = 0,0753 + 0,0988IU + e onde e~N(0; 0,016)	0,065	4,9%	DTA = 0,0590 + 0,078IU + e onde e~N(0; 0,004)
CH	0,192	2,2%	DTA = 0,0289 + 0,215CH + e onde e~N(0; 0,016)	0,025	8,1%	DTA = – 0,0359 + 0,286CH + e onde e~N(0; 0,004)
RT	0,018	7,0%	DTA = 0,0125 + 0,434RT + e onde e~N(0; 0,016)	<0,001	45,4%	DTA = – 0,0456 + 0,554RT + e onde e~N(0; 0,002)

Fonte: elaborado pelos autores.

Com base no resumo dos resultados expostos na Tabela 3, percebe-se que, embora o IVS tenha uma relação significativa com DTA, seu grau de explicação permanece muito baixo mesmo após a limpeza das observações não usuais. Ademais, ao se observar as dimensões que compõem o índice, percebe-se que a única a apresentar grau de significância é a dimensão Renda e Trabalho, o que parece coerente do ponto de vista conceitual.

No tocante à dimensão RT, considerando-se todos os municípios na análise, nota-se que o modelo apresentou significância estatística ($p<0,05$), mas obteve grau de explicação muito pequeno (7,0%). Entretanto, ao serem excluídas as observações não usuais detectadas, a explicação aumentou substancialmente (45,4%). Por essa razão, entre as quatro variáveis analisadas nessa fase, definiu-se RT como o Modelo 1 a ser considerado no desenrolar da pesquisa.

Por fim, destaca-se que o resultado desta etapa preliminar de análises bivariadas direcionou a estratégia subsequente de investigação, com objetivo de obter modelos multivariados mais explicativos e/ou coerentes.

4.3 Análises multivariadas: DTA x indicadores de vulnerabilidade social

A construção do modelo de regressão linear múltipla iniciou com todas as 16 variáveis individuais que compõem o IVS. Para tanto, com vistas a mitigar os efeitos da multicolinearidade entre as variáveis explicativas, foi realizada uma análise fatorial exploratória (AFE) prévia, utilizando o método dos componentes principais com rotação ortogonal do tipo varimax, conforme orientação de Hair *et al.* (2009).

Para verificar o atendimento às premissas da análise fatorial, foi aplicado o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para avaliar a adequação da matriz de correlação, bem como o teste de esfericidade de Bartlett. O KMO geral inicial foi de 0,56 – valor considerado fraco, porém ainda admissível. Para melhorar a estrutura fatorial, foram removidas progressivamente as variáveis com KMO individual inferior a 0,50 até atingir um KMO geral final de 0,62, classificando-se como de adequação mediana. A estrutura final manteve 14 variáveis com comunalidades superiores a 0,50 e teste de esfericidade com p-valor próximo de zero, permitindo prosseguir com a análise fatorial.

O exame da estrutura latente do conjunto formado pelos 14 indicadores remanescentes revelou um total de 6 fatores suficientemente significativos a serem considerados, por possuírem autovalor superior a 1, ou seja, por apresentarem individualmente mais variância do que uma única variável original. Dentro desses 6 fatores, as variáveis foram agrupadas conforme Tabela 4, com base no critério de raiz latente, reforçado pela alta variância cumulativa explicada (acima

de 85%), bem como por elevadas comunalidades individuais (todas superiores a 0,7). Nesse processo de rearranjo, foram eliminadas variáveis com carga fatorial abaixo de 0,5, bem como aquelas com carga fatorial simultânea em mais de um fator.

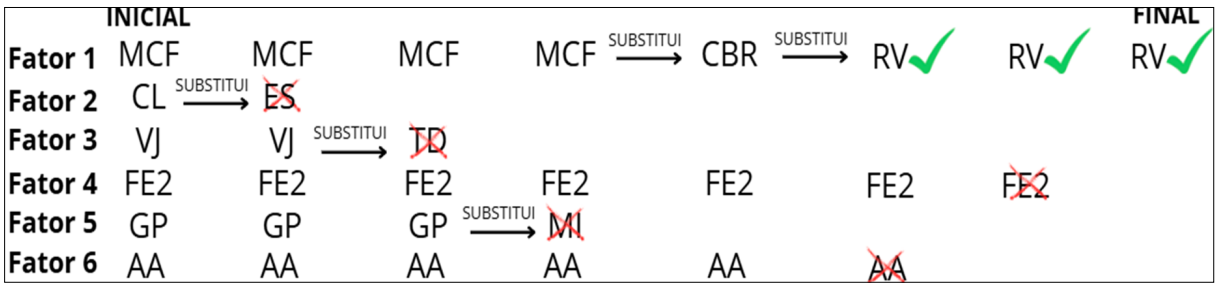
Tabela 4 – Síntese dos resultados da análise fatorial exploratória dos indicadores do IVS-MS

Variável	Cargas Fatoriais						Comunalidade
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	
MCF	0,913						0,854
CBR	0,881						0,819
RV	0,695						0,727
CL		0,960					0,938
ES		0,924					0,923
VJ			-0,929				0,889
TD			-0,794				0,811
FE2				-0,891			0,838
GP					0,806		0,813
MI					-0,717		0,847
AA						0,956	0,929
Variância	**2,192**	**1,8903**	**1,7004**	**1,2519**	**1,2432**	**1,1096**	**9,3874**
% Variância	**19,93%**	**17,18%**	**15,46%**	**11,38%**	**11,30%**	**10,09%**	**85,34%**

Fonte: elaborado pelos autores.

Na seleção para a regressão múltipla, dentro de cada fator extraído, foi inicialmente escolhida a variável com maior carga fatorial. Então, para cada uma dessas variáveis representantes de seu respectivo fator, foi observado o p-valor no modelo: aquela com maior p-valor era substituída por outra variável do mesmo fator e, caso permanecesse não apresentando significância estatística ($p > 0,05$), a nova variável era também substituída até se esgotarem as opções. Em sequência, quando não houvesse mais variáveis substitutas, o fator era excluído do modelo, concluindo uma sucessão de interações realizadas até se chegar à versão final, conforme Figura 3. A princípio, esperava-se encontrar um modelo multivariado, mas o modelo final resultante da sequência de interações culminou em uma regressão linear simples, baseada em RV.

Figura 3 – Interações realizadas para definição do modelo com todas as variáveis do IVS



Fonte: elaborado pelos autores.

Após a construção do modelo, foi realizada nova rodada de exclusão iterativa das observações não usuais detectadas pelo *software*, aplicando os mesmos critérios utilizados nas regressões simples do IVS e de suas dimensões. Inicialmente, o modelo apresentava significância estatística (p-valor = 0,006), com coeficiente de determinação (R^2) de 9,4% e equação estimada

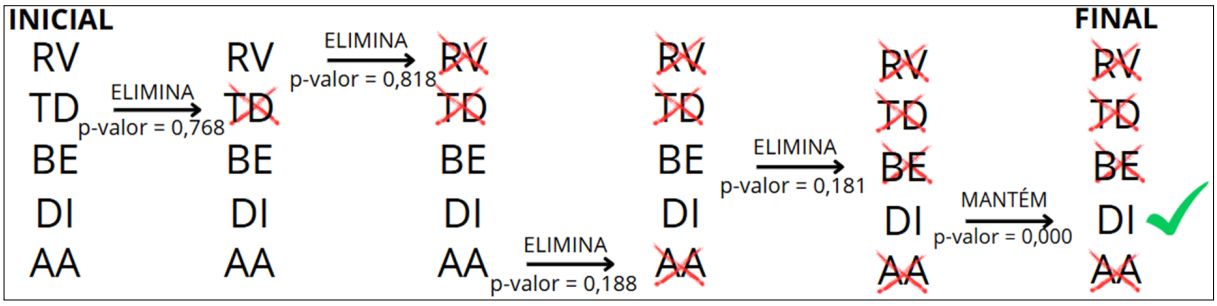
igual a: DTA = – 0,0125 + 0,292RV + e onde e~N(0;0,015). Após a exclusão das observações não usuais, os indicadores estatísticos melhoraram substancialmente: o p-valor passou a ser inferior a 0,001, o R^2 aumentou para 23,6% e a equação ajustada tornou-se: DTA = – 0,0229 + 0,265RV + e onde e~N(0;0,003).

Então, como este segundo modelo (RV) não apresentou uma representação substancialmente maior ao primeiro modelo (RT), optou-se por uma última linha de análise, focada especificamente nas variáveis integrantes da dimensão Renda e Trabalho, em virtude dos resultados relativamente mais significativos apurados na análise bivariada via regressão linear.

Importante esclarecer que, nessa análise final, pressupondo um baixo risco de eventual multicolinearidade nos dados por envolver um conjunto de variáveis com reduzidos coeficientes de correlação entre si, não se realizou qualquer análise fatorial prévia para este caso, aplicando-se a técnica de regressão múltipla diretamente com as cinco variáveis que compõem a dimensão em questão, a saber: RV, TD, BE, DI e AA, conforme Tabela 1.

A referida etapa foi realizada considerando o p-valor de cada variável no modelo, excluindo-se aquela de pior significância, uma a uma, até a adequação do modelo, conforme sequência de interações representada na Figura 4.

Figura 4 – Interações realizada para o modelo com as variáveis da dimensão Renda e Trabalho



Fonte: elaborado pelos autores.

Novamente, embora se esperasse um modelo multivariado, foi obtido um modelo de regressão simples, mas dessa vez com uma variável explicativa distinta das análises anteriores: "Dependência de idosos" (DI). Considerando todos os municípios, esse terceiro modelo apresentou significância estatística (p-valor < 0,001), coeficiente de determinação (R^2) de 20,9% e equação estimada de: DTA = – 0,0032 + 0,294DI + e onde e~N(0;0,013). Após a exclusão das observações não usuais, observou-se uma melhora na qualidade do ajuste: o p-valor manteve-se muito próximo a zero, o R^2 aumentou para 33,1% e a equação ajustada passou a ser: DTA = – 0,0241 + 0,307DI + e onde e~N(0;0,003).

4.4 Comparação entre os modelos construídos

Encerrando a exposição dos resultados deste estudo, resta efetuar a análise comparativa dos três modelos construídos, especialmente no que diz respeito a(ao): *i*) grau de significância (p-valor); *ii*) representação (R^2); *iii*) premissas estatísticas; e *iv*) representação territorial (proporção de municípios mantidos ao final);

Com esse propósito, a Tabela 5 sintetiza as informações principais dos referidos modelos, evidenciando sua variação antes e depois da exclusão das observações não usuais.

Tabela 5 – Síntese dos três modelos encontrados

Mod.	Var.	Com todos os municípios			Sem as observações não usuais		
		p-valor	R^2	Equação	p-valor	R^2	Equação
1	RT	0,018	7,0%	DTA = – 0,0125 + 0,434RT + e onde e~N(0;0,016)	<0,001	45,4%	DTA = – 0,0456 + 0,554RT + e onde e~N(0; 0,002)
2	RV	0,006	9,4%	DTA = – 0,0125 + 0,292RV + e onde e~N(0;0,015)	<0,001	23,6%	DTA = – 0,0229 + 0,265RV + e onde e~N(0;0,003)
3	DI	<0,001	20,9%	DTA = – 0,0032 + 0,294DI + e onde e~N(0;0,013)	<0,001	33,1%	DTA = – 0,0241 + 0,307DI + e onde e~N(0;0,003)

Fonte: elaborado pelos autores.

Em geral, após a remoção das observações não usuais, percebe-se um incremento expressivo tanto da representação quanto da significância, com melhores resultados constatados no Modelo 1, seguido do Modelo 3 e do Modelo 2, nessa ordem. Contudo, ainda que o Modelo 1 (RT) tenha demonstrado maior capacidade explicativa do que os demais, é seguro considerar outros fatores para a escolha do modelo mais adequado.

Nesse sentido, convém aprofundar a comparação em termos de atendimento às premissas estatísticas por cada modelo, cujos resultados encontram-se resumidos na Tabela 6.

Tabela 6 – Síntese da análise de pressupostos estatísticos de cada modelo final construído

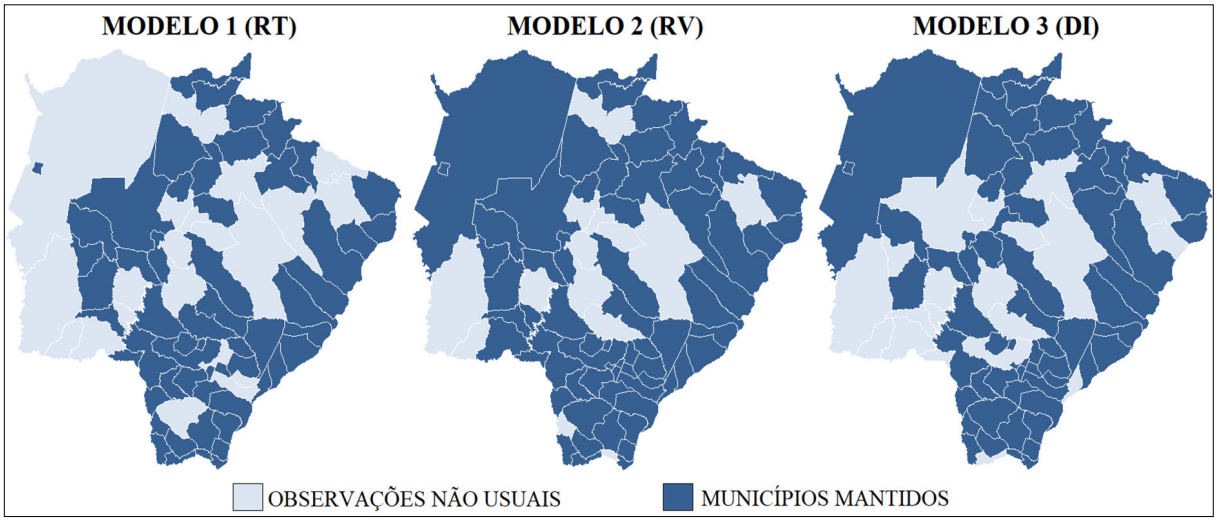
Pressuposto / Estatística	Modelo 1 (RT)	Modelo 2 (RV)	Modelo 3 (DI)
R^2	45,40%	23,60%	33,10%
Valor-p (significância global)	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Média dos resíduos = 0	Não rejeita H_0	Não rejeita H_0	Não rejeita H_0
H_0 → Os resíduos têm média 0	(p = 0,99)	(p = 1,00)	(p = 1,00)
Normalidade dos resíduos	Não rejeita H_0	Não rejeita H_0	Não rejeita H_0
H_0 → Os resíduos têm distribuição normal	(p = 0,081)	(p = 0,562)	(p = 0,206)
Homoscedasticidade	Não rejeita H_0	Não rejeita H_0	Não rejeita H_0
H_0 → Os resíduos têm homocedasticidade	(p = 0,173)	(p = 0,905)	(p = 0,618)
Ausência de correlação entre os resíduos e a variável independente Correlação de Pearson	Não violada r = – 0,003 p-valor = 0,985	Não violada r = – 0,001 p-valor = 0,994	Não violada R = 0,000 p-valor = 0,998
Ausência de correlação serial dos resíduos Durbin-Watson Statistic a 5% de significância	Não violada d = 1,86 (n = 57)	Não violada d = 1,79 (n = 65)	Não violada d= 1,99 (n = 59)

Fonte: elaborado pelos autores.

Como pode ser observado na Tabela 6, em cotejo com a Tabela 5, os três modelos avaliados não violam as premissas de uma regressão linear. Sobre esses aspectos, destaca-se o Modelo 2, por apresentar melhor desempenho nos testes estatísticos, notadamente pela maior aderência aos pressupostos de homocedasticidade (p = 0,905) e normalidade dos resíduos (p = 0,562), mesmo com menor R^2 em relação ao Modelo 1.

Por fim, vale ainda refletir sobre a distribuição geográfica dos municípios removidos e mantidos em cada um dos modelos construídos, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Distribuição espacial das observações não usuais retiradas de cada modelo final



Fonte: elaborado pelos autores.

Nota-se que o Modelo 1 apresenta uma proporção maior de observações não usuais (27,85%), situação agravada pela concentração espacial das mesmas, o que acarretou a remoção de todos os municípios de fronteira internacional. Já os demais modelos demonstram exclusões melhor distribuídas geograficamente pelo estado, sendo o Modelo 2 aquele que preservou a maior cobertura territorial (82,28% dos 79 municípios, contra 74,68% do Modelo 3).

Portanto, em que pese a representatividade superior do Modelo 1, ao se realizar uma análise mais ampla, ponderando todos os critérios apresentados, considera-se o Modelo 2 como o mais adequado entre os três apresentados, pelas razões já expostas, especialmente no que diz respeito ao equilíbrio entre representatividade, atendimento aos requisitos estatísticos e coerência com as vigentes discussões teóricas sobre o tema.

De modo geral, embora nenhum dos modelos tenha sido capaz de explicar substancialmente a variável DTA, cada um trouxe contribuições relevantes para a compreensão do problema. A dimensão de Renda e Trabalho (RT) pode indicar caminhos para o aprimoramento da fiscalização preventiva em territórios mais vulneráveis. Por sua vez, o destaque da variável RV (proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a meio salário-mínimo) aponta tanto para o uso em estratégias de fiscalização quanto para a formulação de políticas públicas estruturantes voltadas à abolição dessas formas de superexploração do trabalho. Além disso, a variável DI (percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo e dependentes de idosos) sinaliza a importância de considerar os arranjos familiares nas estratégias de proteção social.

Dessa forma, mesmo diante das limitações metodológicas, os resultados obtidos evidenciam possíveis caminhos para estruturar políticas públicas e utilizar o IVS como instrumento de apoio à erradicação dos trabalhos a serem abolidos no estado de Mato Grosso do Sul, seja no enfrentamento do problema pelos órgãos de fiscalização e investigação, seja na mitigação das suas causas por meio de melhorias das condições socioeconômicas da população.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo verificar em que medida o IVS poderia explicar a ocorrência de trabalhos a serem abolidos nos municípios de Mato Grosso do Sul, com base nos registros locais de denúncias sobre trabalho infantil e trabalho análogo ao de escravo. Os resultados demonstraram que, embora o IVS-MS não apresente alta capacidade explicativa, há relações estatisticamente significativas, sobretudo no tocante à dimensão de Renda e Trabalho, que revelou potencial para apoiar decisões públicas estratégicas de enfrentamento ao problema.

As análises realizadas culminaram na construção de três modelos de regressão simples, todos respeitando os pressupostos estatísticos centrais. Embora o modelo final escolhido contenha apenas uma variável (proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a meio salário-mínimo), ele apresentou robustez estatística e coerência conceitual, indicando que condições materiais precárias estão associadas à maior incidência de trabalhos a serem abolidos. Outro destaque foi o percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo e dependentes de idosos, variável essa que, mesmo fora do modelo selecionado, oferece *insights* importantes à formulação de políticas sociais. Os achados reforçam que, mais do que ferramentas preditivas, esses indicadores permitem entender elementos estruturantes da violação de direitos e, com isso, subsidiar estratégias integradas de enfrentamento ao problema.

Do ponto de vista prático, esse tipo de evidência pode orientar tanto ações de fiscalização mais direcionadas quanto a implementação ou o fortalecimento de políticas públicas que atuem nas causas dos trabalhos a serem abolidos. Programas de transferência de renda – como o Bolsa Família ou o Mais Social (este último vigente no Mato Grosso do Sul) – cumprem esse papel ao mitigar condições de extrema pobreza e prover uma rede mínima de proteção social. Investigações futuras podem explorar, por exemplo, se a presença e a intensidade desses programas estão associadas à redução das denúncias de trabalho infantil ou escravo nos municípios, aprofundando a compreensão sobre os efeitos das políticas compensatórias e redistributivas.

Entre as limitações do presente estudo, destaca-se o amplo recorte territorial adotado, o que pode ter diluído dinâmicas regionais específicas. A exclusão, por exemplo, de municípios de fronteira durante o tratamento dos dados sugere que modelos diferenciados por região ou por tipologia municipal (pequeno, médio ou grande porte) podem trazer explicações mais ajustadas à realidade local. Sob outra perspectiva, novas abordagens com abrangência nacional podem permitir comparações inter-regionais, além da identificação de padrões estruturais mais amplos, com vistas a superar outra limitação do estudo atual no que diz respeito à análise centrada tão somente no estado de Mato Grosso do Sul.

Por fim, ressalta-se a importância da continuidade de iniciativas como a pesquisa socioassistencial conduzida pela SEAD, que viabilizou a construção do IVS em nível municipal. Isso porque a produção e o uso qualificado de dados locais são fundamentais para fortalecer a gestão pública baseada em evidências, especialmente no enfrentamento de problemas complexos como o trabalho infantil e o trabalho análogo ao de escravo. Aliás, o presente artigo ratifica essa relevância e pertinência ao revelar a conexão entre vulnerabilidade e violação de direitos amparando-se justamente em tais dados, que viabilizaram uma contribuição ao aprimoramento de políticas orientadas à efetivação do trabalho decente e à consecução da Meta 8.7 da Agenda.

REFERÊNCIAS

BORBA, Andreilcy Alvino; LIMA, Herlander Mata. Exclusão e inclusão social nas sociedades modernas: um olhar sobre a situação em Portugal e na União Europeia. *Serviço Social & Sociedade*, São Paulo, v. 106, p. 219-40, abr./jun. 2011.

BRITO FILHO, José Cláudio Monteiro. *Trabalho escravo*: caracterização jurídica. 4. ed. São Paulo: LTr, 2024.

BUCCI, Maria Paula Dallari. Buscando um conceito de políticas públicas para a concretização dos direitos humanos. *In*: FRISCHEISEN, Luiza Cristina Fonseca; BUCCI, Maria Paula Dallari; SAULE JUNIOR, Nelson; ARZABE, Patrícia Helena Massa. *Direitos humanos e políticas públicas*. São Paulo: Pólis, 2001. p. 5-16.

CAVALCANTI, Tiago Muniz. *Sub-humanos*: o capitalismo e a metamorfose da escravidão. São Paulo: Boitempo, 2021.

CONDE, Soraya Franzoni; SILVA, Mauricio. Persistência do trabalho infantil ou da exploração do trabalho infantil. *Roteiro*, Joaçaba, v. 45, p. 1-20, jan./dez. 2020.

COSTA, Marco Aurélio; SANTOS, Maria de Paula Gomes; MARGUTI, Bárbara; PIRANI, Nikolas; PINTO, Carlos Vinicius da Silva; CURI, Rodrigo Luis Comini; RIBEIRO, Clarisse Coutinho; ALBUQUERQUE, Clayton Gurgel. *Vulnerabilidade social no Brasil*: conceitos, métodos e primeiros resultados para municípios e regiões metropolitanas brasileiras. Brasília: Ipea, 2018.

FIDÉLIS, Michelle de Medeiros; MELLO, Prudente José Silveira. Premissas atuais do trabalho análogo ao de escravo: caracterização e aspectos jurídicos. *Revista Paradigma*, Ribeirão Preto, a. XXIX, v. 33, n. 1, p. 264-88, jan./abr. 2024.

GAMA, Fernanda Cavalcante; SILVA, Priscila Thayane de Carvalho; GARCIA, Fabiane Maia; JESUS, Audrilene Santos. Trabalhos análogos à escravidão: análise de indivíduos escravizados no século XXI no Brasil. *EBAPE. BR/FGV*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p.1–11, 2023.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GONÇALVES, Wagna Maqui Cardoso de Melo. O conceito de trabalho decente: reflexões em perspectivas. *Perfiles Económicos*, Valparaíso, n. 16, p. 191–211, jul. 2024.

GUIMARÃES, José Ribeiro Soares. *Perfil do trabalho decente no Brasil*: um olhar sobre as unidades da federação. Brasília, DF: OIT, 2012.

HAIR JR., Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. *Análise Multivariada de Dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

INPACTO. Conexões entre o trabalho escravo e o trabalho infantil. *InPACTO*, São Paulo, 18 jun. 2021. Disponível em: https://inpacto.org.br/conexoes-entre-o-trabalho-escravo-e-o-trabalho-infantil. Acesso em: 30 abr. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros*. Brasília, DF: IPEA, 2015.

LIMA, Ricardo Araújo; NOGUEIRA NETO, Alberto Damasceno; SOUSA, David Thierre de Moura; IBIAPINO, Guilherme Rodrigues Santos; FIALHO, Roberto Alves Souto; COSTA, Samuel de Sousa. Trabalho escravo no interior do Brasil: fatores sociais, jurídicos e estratégias de combate. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)*, São Paulo, v. 10, n. 10, p. 5425-38, out. 2024.

LIMA, Thalita Santos. Trabalho infantil no Brasil: um olhar sobre a antítese do trabalho decente e sua relação com o trabalho escravo contemporâneo. *In*: BRANCO, Paulo Gustavo Gonet; SILVA NETO, Manoel

Jorge e; MOTA, Helena Mercês Claret da; MONTENEGRO, Cristina Rasia; RIBEIRO, Carlos Vinícius Alves (Org.). *Direitos fundamentais em processo*: estudos em comemoração aos 20 anos da Escola Superior do Ministério Público da União. Brasília, DF: ESMPU, 2020. p. 751–67.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação. MS tem o 3º maior crescimento econômico entre os estados do Brasil, aponta relatório do Banco do Brasil. *SEMADESC*, Campo Grande, MS, 20 mar. 2024a. Disponível em: https://www.semadesc.ms.gov.br/ms-tem-o-3o-maior-crescimento-economico-entre-os-estados-do-brasil/. Acesso em: 2 maio 2025.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Assistência Social e dos Direitos Humanos. *Vulnerabilidade social no Mato Grosso do Sul*: pesquisa socioassistencial – resultados preliminares. Campo Grande, MS: SEAD, 2024b. Disponível em: https://www.sead.ms.gov.br/pesquisa-socioassistencial-de-ms. Acesso em: 21 maio 2025.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. *Nações Unidas Brasil*, Brasília, 2025. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso: 30 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). *Convenção n. 138.* Genebra: OIT, 1973.

PAZ, Rômulo José de Resende; CARVALHO, Jeferson Luís Marinho. Trabalho infantil: uma breve análise sobre as normas de proteção a crianças e adolescentes no mundo do trabalho. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, v. 32, n. 1, p. 7-87, jan./abr. 2023.

PRONI, Marcelo Weishaupt. Trabalho decente e vulnerabilidade ocupacional no Brasil. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 22, n. 3, p. 825-54, dez. 2013.

PROWSE, Martin. *Towards a clearer understanding of 'vulnerability' in relation to chronic poverty*. Manchester: Chronic Poverty Research Centre, 2003.

RODRIGUES, Nyelder. Governadoria de Mato Grosso do Sul. 1º no ranking: crescimento econômico de Mato Grosso do Sul ganha destaque nacional. *Fato Econômico*, Campo Grande, MS, jul. 2025. Disponível em: https://www.ms.gov.br/noticias/ms-lidera-projecoes-como-o-estado-brasileiro-com-maior-previsao-de-crescimento-do-pib-em-2025. Acesso em: 2 maio 2025.

SMARTLAB. Promoção do trabalho decente guiada por dados. *SMARTLAB*, [*S. l.*], 2025. Disponível em: https://smartlabbr.org/. Acesso em: 28 abr. 2025.

SILVA, Lucilaine Ignacio; STELZER, Joana. Trabalho decente: consolidação histórica por intermédio da Organização Internacional do Trabalho. *Revista Videre*, Dourados, v. 13, n. 27, p. 201–26, maio/ago. 2021.

SILVA, Marileide Alves; COSTA, Laise Stefany Santos. Trabalho análogo ao de escravo: disputa do conceito e políticas públicas de enfrentamento no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas (PPP)*, Brasília, n. 61, p. 205-39, 2022.

SILVA, Pamilhan Araújo Fortaleza; GENTIL, Plínio Antônio Britto. A metamorfose da escravidão e gestão do conflito capital-trabalho. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 26820-37, abr. 2022.

Sobre os autores:

Bruna Ribeiro Diniz Campos [*Autora para contato*]: Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Mestre em Administração Pública pelo Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP-UFMS).

Especialista em Gestão Escolar pela Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP-Esalq). Licenciada em Matemática pela Universidade Anhanguera-Uniderp (UNIDERP) e Bacharel em Engenharia Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Assessora III na Assessoria de Gestão Estratégica e Planejamento (APLAN) da Secretaria de Estado de Assistência Social e dos Direitos Humanos (SEAD/MS). **E-mail:** rdc.bruna@gmail.com, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0002-4288-3089

Rodrigo Silveira Xavier: Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Mestre em Administração Pública pela UFMS (PROFIAP-UFMS). Especialista em Controle da Administração Pública pela Escola Superior do Ministério Público da União (ESMPU). MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Bacharel em Administração pela UFMS. Técnico do MPU/Administração, lotado na Assessoria de Planejamento e Gestão Estratégica da Procuradoria Regional do Trabalho da 24ª Região (MS). **E-mail:** rodrigosx@gmail.com, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0003-2287-7500

Leandro Sauer: Pós-doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA-USP). Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestrado em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Aperfeiçoamento em Estatística Matemática pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA-RJ). Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Coordenador do curso de Administração da UFMS, chefe do Departamento de Economia e Administração, Pró-Reitor de Ensino e Graduação da UFMS e Coordenador de Assuntos Estudantis/PROAES da UFMS. Professor titular da ESAN/UFMS, professor do Programa de Pós-graduação em Administração da UFMS e professor do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP). Atualmente é Superintendente de Inteligência de Dados da Secretaria de Estado de Governo e Gestão Estratégica de Mato Grosso do Sul (SEGOV). **E-mail:** leandro.sauer@ufms.br, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0003-4882-428X

Mateus Boldrine Abrita: Pós-doutorado em Administração Pública pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutorado em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestrado em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Graduação em Economia pela UFMS. Professor efetivo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), atuando nos cursos de Geografia (Licenciatura e Bacharelado) e no Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Geografia. Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e do Comitê Coordenador da Rede Internacional HERMES – Pesquisadores Internacionais de Fronteiras, Integração e Conflitos. Vice-líder do grupo de pesquisa GEFRONTTER – Grupo de Estudos em Fronteira, Turismo e Território – e pesquisador do Grupo Macroeconomia Estruturalista do Desenvolvimento, ambos registrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Foi editor fundador do periódico Structuralist Development Macroeconomics Bulletin (SDMB). Coordenador de estudos e riscos estratégicos na Superintendência de Inteligência de Dados da Secretaria Executiva de Gestão Estratégica e Municipalismo (SEGEM) da Secretaria de Estado de Governo e Gestão Estratégica de Mato Grosso do Sul (SEGOV-MS). **E-mail:** mateusabrita@uems.br, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0002-3327-4556

Editores Avaliadores do artigo: Isabela Barbosa Rodrigues e José Antonio Nunes de Souza
Editores-chefes Responsáveis pelo artigo: Arlinda Cantero Dorsa e George Henrique de Moura Cunha

Disponibilidade de dados

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.