



## Rota Bioceânica sob a Ótica dos Indicadores Econômicos e Sociais em Mato Grosso do Sul

Bioceanic Route from the Perspective of Economic and Social Indicators in Mato Grosso do Sul

*Ruta Bioceánica bajo la Óptica de los Indicadores Económicos y Sociales en Mato Grosso do Sul*

Michel Constantino<sup>1</sup>  
Felipe Fernandes Brites<sup>1</sup>  
Fylipe Lima da Costa<sup>1</sup>

Recebido em: 15/09/2025; aceito em: 20/01/2026  
DOI: <https://doi.org/10.20435/inter.v27i1.5133>

**Resumo:** O presente artigo analisa a vulnerabilidade social nos municípios de Sidrolândia, Nioaque, Guia Lopes da Laguna e Porto Murtinho, localizados ao longo da Rota Bioceânica no estado de Mato Grosso do Sul. A pesquisa se baseia nos dados do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) e em suas três dimensões: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. Os resultados evidenciam deficiências significativas em saneamento básico, coleta de lixo e mobilidade urbana, bem como fragilidades sociais, como evasão escolar, gravidez precoce e dependência econômica de idosos. Destaca-se, ainda, a alta proporção de jovens que não estudam nem trabalham, o que agrava os desafios de inserção produtiva. A análise demonstra que, embora a Rota Bioceânica represente um vetor de desenvolvimento regional, sua efetividade dependerá da articulação com políticas públicas voltadas à redução das desigualdades, ao fortalecimento da educação básica e à qualificação profissional da população local.

**Palavras-chave:** Rota Bioceânica; vulnerabilidade social; Mato Grosso do Sul; políticas públicas.

**Abstract:** This article analyzes social vulnerability in the municipalities of Sidrolândia, Nioaque, Guia Lopes da Laguna, and Porto Murtinho, located along the Bioceanic Route in the state of Mato Grosso do Sul. The research is based on data from the Social Vulnerability Index (SVI) and its three dimensions: urban infrastructure, human capital, and income and labor. The results highlight significant deficiencies in basic sanitation, waste collection, and urban mobility, as well as social fragilities such as school dropout, early pregnancy, and economic dependence on the elderly. Moreover, a high proportion of young people who neither study nor work is noted, further aggravating the challenges of productive inclusion. The analysis demonstrates that although the Bioceanic Route represents a vector for regional development, its effectiveness will depend on articulation with public policies aimed at reducing inequalities, strengthening basic education, and improving professional training for the local population.

**Keywords:** Bioceanic Route; social vulnerability; Mato Grosso do Sul; public policies.

**Resumen:** El presente artículo analiza la vulnerabilidad social en los municipios de Sidrolândia, Nioaque, Guia Lopes da Laguna y Porto Murtinho, ubicados a lo largo de la Ruta Bioceánica en el estado de Mato Grosso do Sul. La investigación se basa en los datos del Índice de Vulnerabilidad Social (IVS) y en sus tres dimensiones: infraestructura urbana, capital humano y renta y trabajo. Los resultados evidencian deficiencias significativas en el saneamiento básico, la recolección de residuos y la movilidad urbana, y señalan fragilidades sociales como la deserción escolar, el embarazo precoz y la dependencia económica de los adultos mayores. Se destaca, asimismo, la alta proporción de jóvenes que no estudian ni trabajan, lo que agrava los desafíos de inserción productiva. El análisis demuestra que, aunque la Ruta Bioceánica representa un vector de desarrollo regional, su efectividad dependerá de la articulación con políticas públicas orientadas a la reducción de desigualdades, al fortalecimiento de la educación básica y a la capacitación profesional de la población local.

**Palabras clave:** Ruta Bioceánica; vulnerabilidad social; Mato Grosso do Sul; políticas públicas.

<sup>1</sup> Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Corredor ou Rota Bioceânica – também conhecido como Rota de Integração Latino-Americana – é um projeto de integração infraestrutural entre países da América do Sul, mais especificamente Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, cujo objetivo é interligar, por meio de estradas e rodovias, os litorais dos oceanos Atlântico e Pacífico.

As vantagens previstas desse megaprojeto, para além da integração entre os países que o compõem, incluem a redução de até 17 dias no tempo de transporte para a Ásia e a Oceania, constituindo uma alternativa ao Porto de Santos (SP) para exportações e importações brasileiras com mercados potenciais nos continentes anteriormente referidos, incluindo também a costa oeste dos Estados Unidos. Vale ressaltar também a promessa de transformar Mato Grosso do Sul em um *hub* logístico, um centro de distribuição de mercadorias.

Estima-se que haja a injeção de cerca de US\$ 51,8 milhões na economia de Mato Grosso do Sul já no primeiro ano de operação (Monteiro, 2025a). No médio e longo prazo, o corredor logístico poderá movimentar anualmente US\$ 1,5 bilhão em exportações de produtos, como carnes, açúcar, soja e couro, consolidando o estado como uma das principais portas de acesso ao mercado internacional (Monteiro 2025b).

Diante dos impactos expressivos citados, este estudo tem como foco analisar a vulnerabilidade sul-mato-grossense, com o objetivo de compreender os aspectos econômicos e sociais envolvidos e, conseqüentemente, os desafios enfrentados no contexto da Rota Bioceânica.

O Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, por meio da Secretaria de Estado de Assistência Social e dos Direitos Humanos (Sead), com apoio da Secretaria Executiva de Gestão Estratégica e Municipalismo (Segem/Segov), instituiu o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) para diagnosticar e subsidiar políticas públicas de enfrentamento à vulnerabilidade social.

O IVS complementa o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), apontando regiões com maior fragilidade social por meio da análise de três dimensões: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho, cujos valores variam entre 0 e 1, sendo a média final do índice o indicador geral.

Este estudo foca nos municípios sul-mato-grossenses localizados no traçado da Rota Bioceânica, visando identificar desafios socioeconômicos e propor estratégias para reduzir as vulnerabilidades, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida local. A metodologia incluiu a seleção geográfica dos municípios, a análise dos dados do IVS, a discussão dos resultados e a apresentação de propostas e considerações finais.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa possui natureza aplicada, com abordagem quantitativa e qualitativa, e caráter descritivo-analítico, tendo como objetivo examinar os padrões de vulnerabilidade social nos municípios sul-mato-grossenses atravessados pela Rota Bioceânica – Sidrolândia, Nioaque, Guia Lopes da Laguna e Porto Murtinho – a partir de indicadores socioeconômicos oficiais.

O recorte territorial foi definido com base no traçado da Rota Bioceânica no interior do Estado de Mato Grosso do Sul, selecionando-se os municípios diretamente impactados pela implantação do corredor logístico. Campo Grande foi excluída da amostra por apresentar estrutura urbana, econômica e demográfica substancialmente distinta, o que comprometeria a comparabilidade com os municípios de pequeno e médio porte.

Foram utilizados dados secundários provenientes de bases públicas oficiais, notadamente o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) do Estado de Mato Grosso do Sul, bem como informações complementares do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Departamento de Informática do SUS (DataSUS) e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referentes aos anos mais recentes disponíveis no período de 2022 a 2025.

Os dados foram organizados por município e por dimensão analítica (infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho), sendo posteriormente sistematizados em planilhas e representados por meio de gráficos comparativos. Essa organização permitiu a visualização das assimetrias territoriais e a identificação de padrões de vulnerabilidade entre os municípios analisados.

A análise adotou um procedimento comparativo e interpretativo, no qual os valores do IVS foram confrontados com indicadores administrativos setoriais (saneamento, educação, saúde e mercado de trabalho), com o objetivo de verificar convergências, divergências e inconsistências entre o índice sintético e os dados empíricos observáveis. Essa triangulação metodológica conferiu maior robustez analítica, evitando a leitura isolada dos indicadores.

A interpretação dos resultados foi conduzida a partir de uma abordagem territorial do desenvolvimento, articulando os níveis de vulnerabilidade social às dinâmicas econômicas e logísticas associadas à Rota Bioceânica. Dessa forma, buscou-se compreender não apenas a distribuição das vulnerabilidades, mas também seus possíveis impactos sobre a capacidade dos municípios de se beneficiarem do corredor de integração.

Como limitação do estudo, destaca-se que, para diversos indicadores analisados, não havia dados administrativos complementares atualizados ou disponíveis em nível municipal, o que impossibilitou, em alguns casos, a validação empírica direta dos resultados do índice sintético. Nessas situações, a análise precisou se apoiar predominantemente nos valores do IVS, que permaneceu desacompanhado de bases externas de verificação, o que exige cautela interpretativa quanto à magnitude e à precisão de determinadas vulnerabilidades identificadas.

### **3 ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL (IVS)**

A construção do IVS foi baseada em uma pesquisa socioassistencial realizada em todo o território sul-mato-grossense, com o cruzamento de dados provenientes de sistemas já existentes, como o Cadastro Único (CadÚnico) do Governo Federal e o programa Mais Social. Para a definição da amostra, foram utilizados os cadastros da Secretaria de Estado de Saúde (SES) e da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (Sanesul), aplicando-se a técnica de amostragem aleatória simples, que garante a igualdade de chances para todas as moradias cadastradas (Sead, 2024).

#### **3.1 Dimensões**

A metodologia adotada seguiu os parâmetros do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e foi construída com base nos dados coletados, acrescidos das taxas de mortalidade infantil disponibilizadas pela SES.

O índice possui três dimensões principais utilizadas para o seu cálculo: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. Cada uma dessas dimensões contempla indicadores e pesos próprios, de modo a captar diferentes aspectos da vulnerabilidade social. O IVS é, ao final,

composto pela média simples dessas três dimensões, o que fornece um panorama integrado das condições sociais nos municípios do estado.

A dimensão de infraestrutura urbana engloba três indicadores que avaliam as condições habitacionais e a qualidade de vida da população, incluindo o saneamento básico, a coleta de resíduos e o tempo total de deslocamento até o trabalho.

Tabela 1 – Indicadores e pesos da infraestrutura urbana

Indicador	Peso
Porcentagem de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	0,300
Porcentagem da população que vive em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo	0,300
Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (de 2010) e que gastam mais de uma hora até o trabalho, no total de pessoas ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente do trabalho	0,400

Fonte: Ipea (2015).

Já a dimensão de capital humano reúne dados sobre a estrutura familiar, incluindo o número de membros e as faixas etárias, além de informações sobre condições de saúde e acesso à educação. Esses elementos refletem aspectos relacionados à inclusão social dos indivíduos.

Tabela 2 – Indicadores e pesos do capital humano

Indicador	Peso
Mortalidade até um ano de idade	0,125
Porcentagem de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	0,125
Porcentagem de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	0,125
Porcentagem de mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos	0,125
Porcentagem de mães chefes de família sem o ensino fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos, no total de mulheres chefes de família	0,125
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais	0,125
Porcentagem de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo	0,125
Porcentagem 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 (de 2010), na população total dessa faixa etária	0,125

Fonte: Ipea (2015).

Por fim, o subíndice de renda e trabalho busca representar a situação de insegurança financeira, considerando não apenas a insuficiência de renda, mas também fatores como o desemprego entre adultos, a informalidade no trabalho entre aqueles com baixa escolaridade, a dependência da renda de idosos e a presença de trabalho infantil remunerado.

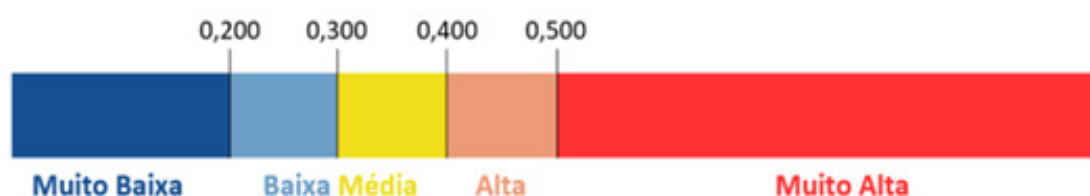
Tabela 3 – Indicadores e pesos da renda e trabalho

Indicador	Peso
Proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo (2010)	0,200
Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais	0,200
Porcentagem de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	0,200
Porcentagem de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	0,200
Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos	0,200

Fonte: Ipea (2015).

A interpretação do IVS geral e de suas dimensões segue uma escala específica. Municípios com IVS entre 0 e 0,200 são classificados como de muito baixa vulnerabilidade social. Valores entre 0,201 e 0,300 indicam baixa vulnerabilidade social, enquanto aqueles entre 0,301 e 0,400 representam média vulnerabilidade. Já os municípios com IVS de 0,401 a 0,500 são considerados de alta vulnerabilidade social. Por fim, valores entre 0,501 e 1 caracterizam uma situação de muito alta vulnerabilidade social.

Imagem 1 – Leitura do IVS



Fonte: adaptado de Conf. IPEA, 2015, p. 16.

Fonte: Ipea (2015).

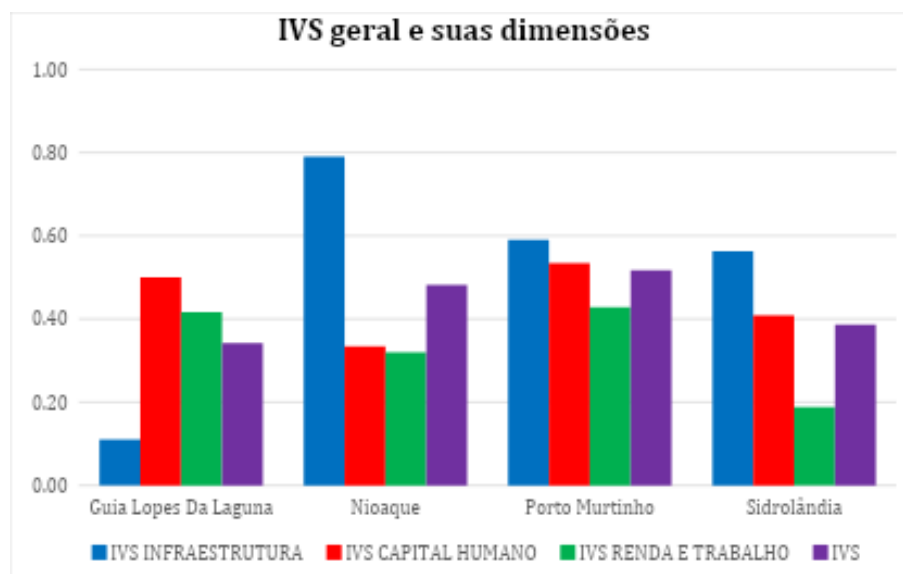
#### 4 DIAGNÓSTICO DA VULNERABILIDADE SOCIAL NOS MUNICÍPIOS ATRAVESSADOS PELA ROTA BIOCEÂNICA

Embora o corredor logístico da Rota Bioceânica atravesse cinco municípios sul-matogrossenses – Campo Grande, Sidrolândia, Nioaque, Guia Lopes da Laguna e Porto Murtinho – este estudo se concentra na análise dos dados do IVS das quatro cidades do interior, com o objetivo de compreender os fatores materiais que evidenciam a vulnerabilidade social e, com isso, auxiliar na formulação de políticas públicas.

Conforme dados extraídos do IBGE (2025a), Sidrolândia tinha cerca de 47.118 habitantes em 2022, registrava IDHM de 0,686 (médio) em 2010 e seu PIB per capita atingiu R\$ 87.065,38 em 2023. Nioaque (IBGE, 2025b) contava com aproximadamente 13.220 habitantes em 2022, seu IDHM era de 0,651 (médio) em 2010 e o PIB per capita foi de R\$ 46.806,69 em 2023. Já Guia Lopes da Laguna (IBGE, 2025c) registrava cerca de 9.940 habitantes em 2022, possuía um IDHM de 0,675 (médio) em 2010 e seu PIB per capita foi de R\$ 48.048,27 em 2023. Por fim, Porto Murtinho (IBGE, 2025d) apresentou cerca de 12.859 habitantes em 2022, seu IDHM era de 0,666 (médio) em 2010 e o PIB per capita alcançou R\$ 44.444,41 em 2023.

A partir desses dados básicos, é possível identificar que o município de Sidrolândia possui uma economia mais robusta, identificável pelo seu PIB per capita quase duas vezes maior que o dos outros municípios analisados, além de uma população aproximadamente quatro vezes maior. É importante ressaltar que, em 2010, os IDHM desses municípios possuíam valores similares.

Imagem 2 – IVS geral e suas dimensões por município



Fonte: Elaborado pelos autores.

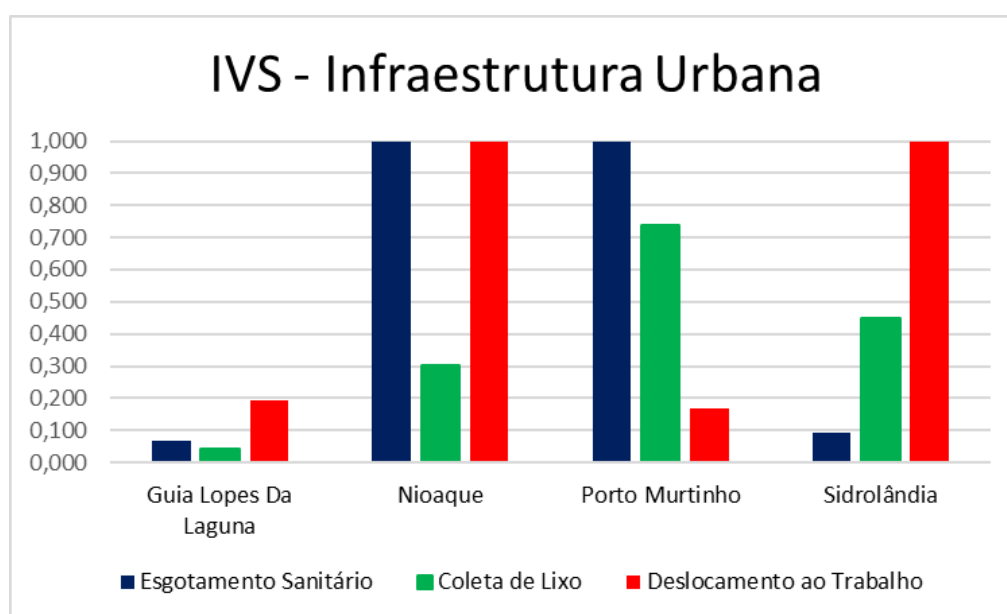
Ao analisar o IVS e suas dimensões, observa-se que Porto Murtinho registra o maior IVS geral (0,52) e Guia Lopes, o menor (0,34). Ao verificar as dimensões, corroborando com os dados trazidos pelo IBGE, Sidrolândia possui a menor vulnerabilidade da dimensão renda e trabalho (0,19); Nioaque se destaca negativamente por ter a maior vulnerabilidade da dimensão infraestrutura urbana (0,79), enquanto Guia Lopes se destaca positivamente nesta mesma dimensão, possuindo o menor índice (0,11). No que se refere ao capital humano, nenhum dos quatro municípios apresentou índices bons, apenas medianos, altos e muito altos, com destaque negativo para o valor mais alto de Porto Murtinho (0,53).

Dessa forma, este estudo busca compreender as nuances da vulnerabilidade social nas cidades do interior atravessadas pela Rota Bioceânica, de modo a subsidiar uma reflexão crítica sobre a necessidade de políticas públicas focadas na melhoria das condições de vida, infraestrutura social e oportunidades.

#### 4.1 IVS – Infraestrutura Urbana

Neste momento, analisam-se os dados do IVS – Infraestrutura Urbana, que abrangem informações relacionadas ao saneamento básico, à coleta de lixo e ao tempo de deslocamento até o trabalho.

Imagem 3 – IVS de Infraestrutura Urbana dos municípios analisados



Fonte: Elaborado pelos autores.

No que se refere à dimensão em análise, o município de Sidrolândia apresenta níveis variados dos indicadores de vulnerabilidade social. No indicador de esgotamento sanitário, o IVS registra 0,094; contudo, dados do IBGE (2025a) mostram que apenas 19,38% dos domicílios possuem esgotamento sanitário adequado, evidenciando uma discrepância entre o índice sintético e a realidade do saneamento básico. Já no indicador de coleta de lixo, o IVS atinge 0,447, em consonância com os dados do SNIS (Ministério das Cidades, 2022), segundo os quais 65,9% da população do município é atendida pelo serviço de coleta de resíduos domiciliares.

Outro ponto de elevada criticidade é o indicador de tempo de deslocamento ao trabalho, no qual Sidrolândia apresenta o mais alto nível de vulnerabilidade, igual ao de Nioaque. Esse dado indica que uma parcela significativa da população, sobretudo a de menor renda, leva mais de uma hora para se deslocar até o local de trabalho, o que evidencia limitações na oferta de transporte e na organização territorial do município, restringindo o acesso às oportunidades de emprego e impactando diretamente a renda e a qualidade de vida.

Quanto ao município de Nioaque, o esgotamento sanitário e o deslocamento ao trabalho atingem o valor máximo de vulnerabilidade (1,000), enquanto a coleta de lixo apresenta um índice de 0,302, caracterizando vulnerabilidade muito alta nessa dimensão. No esgotamento sanitário, apenas 22,34% da população é atendida por rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede (Ministério das Cidades, 2022), o que significa que a maioria vive sem infraestrutura mínima de coleta ou tratamento de esgoto, justificando o valor máximo do IVS.

Quanto à coleta de resíduos sólidos, 56,59% da população é atendida regularmente, enquanto 43,41% permanecem sem acesso adequado, o que compromete o descarte correto e eleva os riscos ambientais, apesar do IVS relativamente inferior. No componente de deslocamento ao trabalho, o IVS de 1,000 reflete uma mobilidade urbana crítica. Em 2025, Nioaque firmou o compromisso de asfaltar o maior bairro de seu município, demonstrando um compromisso para combater a vulnerabilidade em que se encontra (Gonzaga, 2025).

No município de Guia Lopes da Laguna, todos os indicadores dessa dimensão do IVS

apontam baixa vulnerabilidade social, com esgotamento sanitário de 0,066, coleta de lixo de 0,043 e deslocamento ao trabalho de 0,194. Segundo o SNIS (Ministério das Cidades, 2022), o município gera aproximadamente 462 mil m<sup>3</sup> de esgoto por ano, dos quais 42,43% são coletados e tratados, enquanto 57,57% são lançados no meio ambiente sem tratamento.

Quanto aos resíduos sólidos, 86,27% da população é atendida pela coleta domiciliar regular, o que corresponde a cerca de 8.550 habitantes (IBGE, 2025c). No componente de deslocamento ao trabalho, embora não haja transporte público urbano regular, a malha urbana compacta permite deslocamentos a pé, de bicicleta ou com veículos próprios, reduzindo as barreiras de mobilidade e explicando o desempenho favorável do município no IVS.

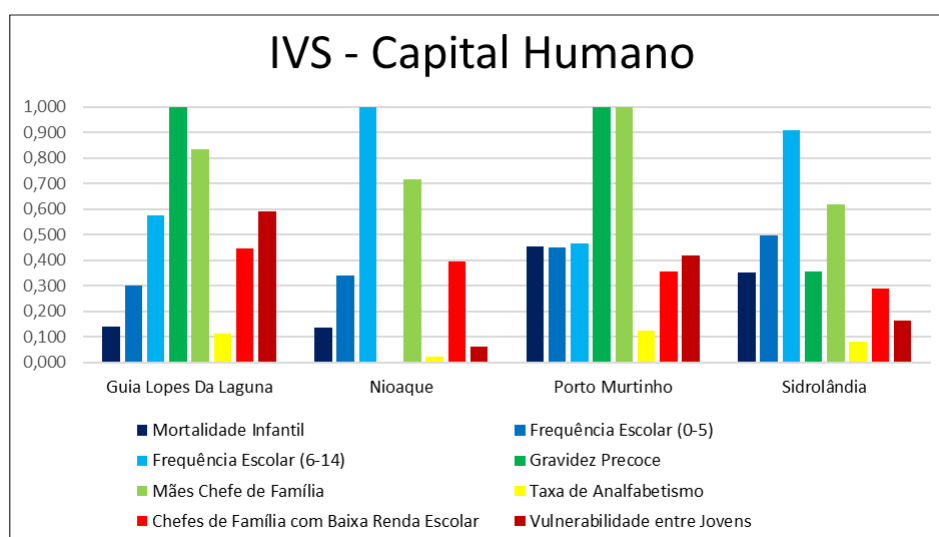
Em Porto Murtinho, o indicador de esgotamento sanitário foi registrado em 1,000, o maior nível possível na escala de vulnerabilidade. Em contraponto a esse dado, de acordo com o SNIS (Ministério das Cidades, 2022), 60% da população do município tem acesso aos serviços de esgotamento sanitário, o que evidencia uma incongruência entre o índice sintético e a cobertura efetiva do serviço, indicando que, apesar da existência de infraestrutura relevante, uma parcela expressiva da população ainda permanece excluída do sistema.

Com relação à coleta de lixo, o valor do indicador foi de 0,740, valor que aponta um nível elevado de vulnerabilidade. Segundo o SNIS (Ministério das Cidades, 2022), 99% da população é atendida por serviço de coleta regular de resíduos domiciliares, evidenciando, mais uma vez, a incongruência entre o índice sintético e a cobertura efetiva do serviço. Por outro lado, o componente “deslocamento ao trabalho” apresenta valor de 0,170, sinalizando baixa vulnerabilidade nesse aspecto. Não há registro de transporte público urbano formal no município, mas a área urbana possui características que favorecem o deslocamento a pé, por bicicleta ou com veículo próprio.

#### 4.2 IVS – Capital Humano

Neste momento, analisam-se os dados do IVS – Capital Humano, que abrangem informações relacionadas às condições de educação, saúde e desenvolvimento das capacidades individuais da população, incluindo indicadores de escolarização, mortalidade e acesso a serviços essenciais.

Imagem 4 – IVS de Capital Humano dos municípios analisados



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Sidrolândia, a análise dos indicadores revela elevada vulnerabilidade nos indicadores educacionais, especialmente no percentual de crianças de 6 a 14 anos fora da escola (0,910) e de crianças de 0 a 5 anos fora da escola (0,496), sugerindo lacunas na inclusão educacional obrigatória.

O indicador de mães chefes de família sem ensino fundamental completo com filhos menores de 15 anos (0,619) também aponta limitações no capital humano, um padrão que ecoa tendências gerais de desigualdade educacional no interior de Mato Grosso do Sul observadas em estudos sobre permanência escolar. Em termos de saúde, o indicador de mortalidade infantil foi de 0,351, e os dados do DataSUS (Ministério da Saúde, 2023), consolidados pelo IBGE (2025e), indicam que Sidrolândia registrou uma taxa de 17,09 óbitos por mil nascidos vivos em 2023.

Em Nioaque, o município apresenta vulnerabilidade máxima no indicador de pessoas de 6 a 14 anos fora da escola (1,000), além de alta vulnerabilidade de mães chefes de família sem ensino fundamental completo (0,716) e média vulnerabilidade de crianças em domicílios sem nenhum morador com ensino fundamental completo (0,397). Apesar da forte indicação de exclusão educacional, a ausência de dados públicos simples de taxa de abandono matricular municipal exige cautela; o Censo Escolar registra a presença de matrículas nas etapas da educação básica, mas não há um indicador disponível automaticamente que permita quantificar diretamente o abandono escolar por município no mesmo nível de detalhe do IVS.

Em relação à saúde infantil, foi apresentada baixa vulnerabilidade à mortalidade infantil (0,137), mas os dados oficiais do DataSUS (Ministério da Saúde, 2023) mostram que Nioaque registrou 20,13 óbitos infantis por mil nascidos vivos, o que é um valor elevado.

Em Guia Lopes da Laguna, foi identificada vulnerabilidade máxima no percentual de mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos (1,000) e valores muito altos em mães chefes de família sem ensino fundamental completo (0,834), além de alto valor de crianças em domicílios sem ensino fundamental completo (0,444), sugerindo altos riscos de exclusão educacional.

Todavia, foi registrada vulnerabilidade baixa na mortalidade infantil (0,141), mas tal métrica não estava disponível de forma acessível nos painéis do DataSUS (Ministério da Saúde, 2023), mantendo, assim, uma limitação de comparabilidade direta entre o índice sintético e os dados administrativos abertos.

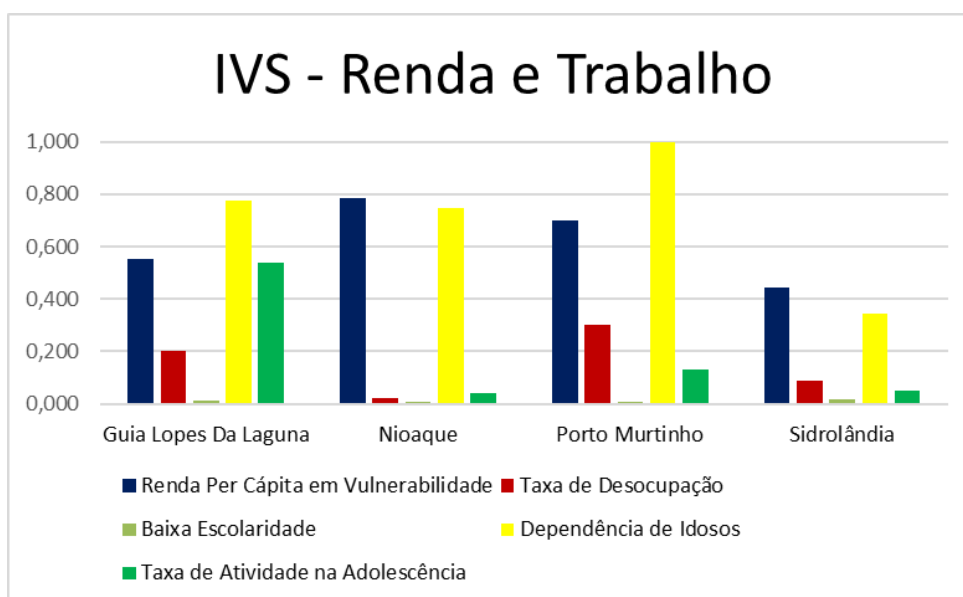
Em Porto Murtinho, o município apresenta valores máximos para gravidez na adolescência (1,000) e para mães chefes de família sem ensino fundamental completo (1,000), bem como altos percentuais de crianças de 0 a 5 anos fora da escola (0,452) e de 6 a 14 anos fora da escola (0,465), indicando múltiplas vulnerabilidades educacionais estruturais.

Em saúde, entretanto, os dados do DataSUS (Ministério da Saúde, 2023) confirmam o quadro preocupante, com Porto Murtinho registrando 21,74 óbitos infantis por mil nascidos vivos em 2023, um dos maiores valores entre os municípios analisados, o que corrobora a vulnerabilidade apontada no índice sintético, no componente de mortalidade infantil.

### **4.3 IVS – Renda e Trabalho**

Neste momento, analisam-se os dados do IVS – Renda e Trabalho, que abrangem informações relacionadas às condições de inserção produtiva da população, ao nível de renda, à formalização do trabalho e à capacidade das famílias de garantir sua subsistência por meio de atividades econômicas, incluindo indicadores de ocupação, desemprego e dependência de rendimentos insuficientes.

Imagem 5 – IVS de Renda e Trabalho dos municípios analisados



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Sidrolândia, a dimensão renda e trabalho apresenta menor vulnerabilidade na proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo (0,442), corroborando o PIB per capita analisado anteriormente. O percentual de pessoas em domicílios com renda inferior a meio salário mínimo e dependentes de idosos (0,347) reforça a dependência de transferências previdenciárias como principal fonte de sustento.

A taxa de desocupação da população adulta (0,088) é a segunda mais baixa entre os municípios analisados. O indicador de chefes de domicílio com baixa escolaridade em ocupações informais apresenta valores baixos em todos os municípios. Já a atividade remunerada entre crianças de 10 a 14 anos apresenta um índice reduzido (0,049), valor que pode ser justificado pela economia mais robusta da cidade em relação aos seus pares.

Em Nioaque, a vulnerabilidade econômica é ainda mais acentuada em relação aos indicadores de renda per capita (0,785) e de dependência de idosos (0,747). Esses indicadores revelam uma estrutura econômica fortemente baseada em políticas de transferência de renda e com baixa capacidade de geração de renda por meio do trabalho. Apesar disso, o município demonstra indicadores baixos de desocupação adulta (0,024), de chefes em ocupações informais (0,006) e de trabalho na adolescência (0,040).

No município de Guia Lopes da Laguna, a dimensão renda e trabalho é marcada por elevada precariedade nos indicadores de taxa de atividade remunerada entre crianças de 10 a 14 anos (0,539), a mais elevada entre os municípios analisados, evidenciando a utilização do trabalho infantil como mecanismo de sobrevivência econômica, em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (0,777) e dependentes de idosos (0,554), indicando que a insuficiência econômica é amplamente disseminada. Apesar disso, possui baixa taxa de desocupação (0,200), o que pode indicar dependência de programas assistenciais, com renda familiar complementada pelo trabalho infantil.

Em Porto Murtinho, o quadro é o mais crítico dentre os municípios analisados. O indicador de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo e dependentes

de idosos atribui valor máximo (1,000), indicando que uma parcela substancial da população depende quase exclusivamente de aposentadorias e benefícios sociais para sobreviver.

A elevada proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a meio salário mínimo (0,701) e a alta taxa de desocupação entre adultos (0,302) revelam a fragilidade do mercado de trabalho local. Apesar disso, apresenta indicador de trabalho infantil (0,130) menor do que o de Guia Lopes da Laguna, indicando um problema diverso. Tais indicadores levam à interpretação de uma vulnerabilidade do mercado de trabalho local, com baixa complexidade da economia e escassez de oportunidades de emprego.

## **5 ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DA VULNERABILIDADE**

A expectativa é de que haja um investimento que poderá chegar a R\$ 1,5 bilhão por ano na economia de Mato Grosso do Sul, com os municípios analisados como os principais beneficiários desse valor e o estado podendo se tornar um polo do comércio latino-americano (Monteiro, 2025b).

O desenvolvimento da Rota Bioceânica deve ser acompanhado de ações capazes de reduzir as vulnerabilidades sociais que ainda afetam os municípios sul-mato-grossenses. Indicadores revelam problemas estruturais que impactam a juventude, como evasão escolar, gravidez precoce, baixa escolaridade de mães chefes de família e elevado número de jovens que não estudam nem trabalham, expondo a população a um ciclo de exclusão que limita os benefícios da integração regional.

É imprescindível formular políticas públicas que combinem investimentos em infraestrutura social com estratégias voltadas à valorização do capital humano. A expansão e a qualificação da rede de ensino, em todos os níveis, devem ser prioridades, garantindo o acesso à educação básica de qualidade e às oportunidades de formação técnica e profissional. A articulação com o Sistema S, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), é essencial para alinhar a capacitação às demandas dos setores logístico, industrial e de serviços.

Também é necessário promover políticas voltadas ao empreendedorismo e à economia local, estimulando a inovação e fortalecendo as micro e pequenas empresas. O acesso ao crédito, aliado a programas de orientação empresarial, pode transformar jovens e mulheres em protagonistas do desenvolvimento regional. Parcerias público-privadas são estratégicas, desde que associadas a contrapartidas sociais, como a geração de empregos formais e a valorização da mão de obra regional.

Além disso, é fundamental ampliar os investimentos em infraestrutura urbana, como saneamento, saúde, mobilidade e conectividade digital, melhorando a qualidade de vida e atraindo empreendimentos, sem perpetuar desigualdades. Todas essas ações devem estar alinhadas à Agenda 2030 da ONU, especialmente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 e 8, garantindo educação de qualidade e trabalho decente. A efetividade dependerá da articulação entre o poder público, a iniciativa privada, o terceiro setor e a sociedade civil, assegurando que a Rota Bioceânica seja um vetor de inclusão, equidade e desenvolvimento sustentável.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos indicadores econômicos e sociais nos municípios sul-mato-grossenses atravessados pela Rota Bioceânica evidencia a contradição entre o potencial transformador do corredor e a persistência de vulnerabilidades sociais profundas, sobretudo entre a juventude. Sem políticas públicas eficazes, a integração física corre o risco de ampliar as desigualdades e consolidar a exclusão de grupos historicamente marginalizados. Quando acompanhada de estratégias consistentes de investimento em capital humano e infraestrutura social, a Rota pode representar um divisor de águas para o desenvolvimento regional.

O desafio central é assegurar que o crescimento econômico seja acompanhado de inclusão social e de acesso a direitos fundamentais, compreendendo a Rota Bioceânica não apenas como corredor de exportação, mas como instrumento de transformação estrutural dos territórios. O futuro da Rota dependerá da capacidade coletiva de articular desenvolvimento econômico e justiça social, alinhada aos ODS, garantindo benefícios concretos à população, reduzindo vulnerabilidades e fortalecendo a juventude.

## REFERÊNCIAS

GONZAGA, Alexandre Carvalho. Nioaque garante asfalto para o maior bairro do município com mais de 1,3 mil habitantes. *Agência de Notícias do Governo de Mato Grosso do Sul*, Campo Grande, MS, jun. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br/nioaque-garante-asfalto-para-o-maior-bairro-do-municipio-com-mais-13-mil-habitantes/>. Acesso em: 16 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. *Sidrolândia* (MS). Rio de Janeiro: IBGE, 2025a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/sidrolandia>. Acesso em: 19 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. *Nioaque* (MS). Rio de Janeiro: IBGE, 2025b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/nioaque>. Acesso em: 20 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. *Guia Lopes da Laguna* (MS). Rio de Janeiro: IBGE, 2025c. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/guia-lopes-da-laguna>. Acesso em: 20 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. *Porto Murtinho* (MS). Rio de Janeiro: IBGE, 2025d. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/porto-murtinho>. Acesso em: 21 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. *Primeira Infância em Dados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2025e. Disponível em: <https://primeirainfanciaemdados.org.br>. Acesso em: 10 jan. 2026.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA [IPEA]. Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. Editores: COSTA, Marco Aurélio, MARGUTI, Bárbara Oliveira. *Portal Ipea*, Brasília-DF, 2015. Disponível em: [https://ivs.ipea.gov.br/api/cockpit/storage/uploads/publicacoes/publicacao\\_atlas\\_ivs\\_municipios.pdf](https://ivs.ipea.gov.br/api/cockpit/storage/uploads/publicacoes/publicacao_atlas_ivs_municipios.pdf). Acesso em: 15 abr. 2026.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). *Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)*. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 8 jan. 2026.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS)*. Brasília-DF: Ministério das Cidades, 2022. Disponível em: [https://app-hmg.cidades.gov.br/indicadores-sinisa/web/agua\\_esgoto/mapa-esgoto?codigo=5007901](https://app-hmg.cidades.gov.br/indicadores-sinisa/web/agua_esgoto/mapa-esgoto?codigo=5007901). Acesso em: 16 jan. 2026.

MONTEIRO, Letícia. Rota Bioceânica injetará US\$ 51,8 milhões na economia do Mato Grosso do Sul. *Rota Bioceânica News*, MS: fev. 2025a. Disponível em: <https://rotabioceanicanews.com.br/rota-bioceanica-injetara-us-518-milhoes-na-economia-do-mato-grosso-do-sul/>. Acesso em: 13 jul. 2025.

MONTEIRO, Letícia. Rota Bioceânica tem potencial para movimentar R\$ 1,5 bilhão em Mato Grosso do Sul; empreendimento é impulsionado por investimentos públicos e privados. *Rota Bioceânica News*, MS: abr. 2025b. Disponível em: <https://rotabioceanicanews.com.br/rota-bioceanica-tem-potencial-para-movimentar-r-15-bilhao-em-mato-grosso-do-sul-empreendimento-e-impulsionada-por-investimentos-privados-e-publicos/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E DESBUROCRATIZAÇÃO DO MS [SEAD]. *Cartilha Vulnerabilidade social no MS IVS-SEAD 2024*. Campo Grande, MS: SEAD, jul. 2024. Disponível em: [https://www.sead.ms.gov.br/wp-content/uploads/2024/07/Cartilha-Vulnerabilidade-Social-no-MS\\_IVS-SEAD-2024-1.pdf](https://www.sead.ms.gov.br/wp-content/uploads/2024/07/Cartilha-Vulnerabilidade-Social-no-MS_IVS-SEAD-2024-1.pdf). Acesso em: 10 jul. 2025.

### Sobre os autores:

**Michel Constantino:** Doutor em Economia pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Professor e pesquisador da área de Economia e Ciência de Dados do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). **E-mail:** michel@ucdb.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-2570-0209>

**Felipe Figueiredo Fernandes Brites:** Mestrando e bolsista Capes em Desenvolvimento Local pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Graduado em Direito pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). **E-mail:** felipe.fig.fer.brites@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-8722-6755>

**Fylipe Lima da Costa:** Graduando em Direito pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Pesquisador no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic). **E-mail:** fylipelimacosta@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0009-0000-0995-3252>

---

#### Disponibilidade de dados

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

**Editores avaliadores do artigo:** Mateus Boldrine Abrita e George Henrique de Cunha.

**Editores-chefe responsáveis pelo artigo:** Arlinda Cantero Dorsa.

---