

# Índice de Desarrollo Económico y Social: verificando los objetivos de desarrollo sostenible en los asentamientos maranhenses<sup>1</sup>

Luiz Eduardo SIMÕES DE SOUZA<sup>2</sup>  
Felipe REIS BORTI<sup>3</sup>  
Perla Daniele COSTA CARREIRO<sup>4</sup>

## Resumen:

Fecha de Recepción:  
20 de Febrero de 2025

Fecha de Aceptación:  
14 de Noviembre de 2025

### Palabras clave:

- Sostenibilidad
- Proyectos de asentamiento
- Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Políticas públicas.

**Clasificación JEL;**  
O15; Q01; I31; R23.

Este artículo analiza la experiencia de aplicación del Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES) en los Proyectos de Asentamiento de Maranhão, Brasil, abordando los desafíos y oportunidades identificados a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El IDES, compuesto por dimensiones como ingresos, educación, salud, saneamiento y ocio, se utilizó para evaluar el desarrollo socioeconómico de 16 proyectos de asentamiento, con datos recopilados entre agosto de 2022 y noviembre de 2023. Los resultados evidencian desigualdades regionales y destacan dificultades relacionadas con la regularización de tierras, infraestructura básica y acceso a servicios esenciales, afectando principalmente las dimensiones de ingresos, salud y saneamiento. El análisis conecta las condiciones locales con los ODS, con énfasis en la erradicación de la pobreza (ODS 1), salud de calidad (ODS 3), educación de calidad (ODS 4), saneamiento

1 Suggerencia de citación: Souza, L. E. S. de, Reis Borti, F., Costa Carreiro, P. D. (2026). Índice de Desarrollo Económico y Social: verificando los objetivos de desarrollo sostenible en los asentamientos maranhenses. *Revista de Economía Política y Desarrollo*. Vol.2 – Nro. 2. pp 33-45.

2 Universidad Federal de Maranhão. Historiador. Doctor en Historia Económica, Profesor Asociado. Av. Dos Portugueses, 1966 – Prédio CCSO – Sala 101-B, São Luís – MA, CEP: 65070-605. Correo electrónico: [luiz.souza@ufma.br](mailto:luiz.souza@ufma.br).

3 Universidad Federal de Maranhão. Economista. Mestre en Desarrollo Socioeconómico. Av. Dos Portugueses, 1966 – Prédio CCSO – Sala 101-B, São Luís – MA, CEP: 65070-605. Correo electrónico: [felipe.borti@discente.ufma.br](mailto:felipe.borti@discente.ufma.br).

4 Universidad Federal de Maranhão. Economista. Maestra en Desarrollo Socioeconómico. Av. Dos Portugueses, 1966 – Prédio CCSO – Sala 101-B, São Luís – MA, CEP: 65070-605. Correo electrónico: [perla.daniele@discente.ufma.br](mailto:perla.daniele@discente.ufma.br).

básico y agua limpia (ODS 6) y reducción de las desigualdades (ODS 10). Este estudio refuerza la importancia de integrar políticas públicas regionales con metas globales, proponiendo estrategias que promuevan el desarrollo sostenible y la inclusión social. El enfoque presentado busca contribuir a la planificación de intervenciones más efectivas en los asentamientos rurales, alineadas con las directrices de los ODS y las necesidades de comunidades locales.

## **Abstract:**

This article analyzes the application of the Economic and Social Development Index (IDES) in the Settlement Projects of Maranhão, Brazil, addressing the challenges and opportunities identified in light of the Sustainable Development Goals (SDGs). The IDES, composed of dimensions such as income, education, health, sanitation, and leisure, was used to evaluate the socioeconomic development of 16 settlement projects, with data collected from August 2022 to November 2023. The results highlight regional inequalities and emphasize difficulties related to land regularization, basic infrastructure, and access to essential services, affecting primarily the dimensions of income, health, and sanitation. The analysis links local conditions to the SDGs, emphasizing poverty eradication (SDG 1), good health and well-being (SDG 3), quality education (SDG 4), clean water and sanitation (SDG 6), and reduced inequalities (SDG 10). This study underscores the importance of integrating regional public policies with global goals, proposing strategies to promote sustainable development and social inclusion. The approach presented aims to contribute to the planning of more effective interventions in rural settlements, aligned with the SDGs' guidelines and the needs of local communities.

## **Keywords:**

- *Sustainable development*
- *Settlement projects*
- *Economic and Social Development Index (IDES)*
- *Sustainable Development Goals (SDGs)*
- *Public policies.*

## I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico y social constituye un pilar fundamental para la construcción de sociedades inclusivas, resilientes y sostenibles. En Brasil, particularmente en regiones rurales como Maranhão, garantizar condiciones de vida dignas para las poblaciones asentadas representa un desafío que demanda soluciones innovadoras y políticas públicas eficaces. En este contexto, los Proyectos de Asentamiento (PAs)<sup>5</sup> desempeñan un papel central, promoviendo el acceso a la tierra, la inclusión social y el desarrollo productivo para miles de familias. No obstante, la evaluación y el monitoreo de estos proyectos son esenciales para identificar desafíos, medir avances y orientar acciones que amplíen sus impactos positivos.

El Programa Titula Brasil, instituido por el Gobierno Federal en 2020, tiene como objetivo optimizar la política de titulación en los proyectos de reforma agraria del INCRA o en tierras públicas federales sujetas a regularización. Operacionalizado mediante acuerdos de cooperación técnica entre el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA) e instituciones como prefecturas y universidades, el programa busca integrar a los agricultores en la dinámica productiva y social, fortaleciendo la regularización agraria y el desarrollo regional<sup>6</sup>.

En junio de 2022, se firmó el Término de Ejecución Descentralizada<sup>7</sup> (TED) entre el INCRA y la Universidad Federal de Maranhão (UFMA), con el propósito de estimular el desarrollo socioeconómico de las áreas de asentamiento, generando empleo y renta a través de la implantación de agroindustrias y la gestión de cooperativas. Actualmente, Maranhão cuenta con más de 130 mil familias asentadas en más de 1.000 proyectos, ocupando un área de 4,7 millones de hectáreas.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos por la ONU (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2024), ofrecen un marco de referencia valioso para el análisis y la implementación de políticas públicas. Entre las 17 metas globales, destacan la erradicación de la pobreza (ODS 1), la salud y el bienestar (ODS 3), la educación de calidad (ODS 4), el saneamiento básico y el agua limpia (ODS 6) y la reducción de las desigualdades (ODS 10). Estos objetivos están directamente relacionados con los desafíos que enfrentan los asentamientos rurales de Maranhão, los cuales presentan indicadores preocupantes en varias de estas dimensiones.

---

5 Los Proyectos de Asentamiento (PAs) son iniciativas promovidas por el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA) en Brasil, orientadas a la redistribución de tierras y a la implementación de políticas de reforma agraria. Consisten en la creación de unidades territoriales donde familias campesinas acceden a lotes de tierra para producción agrícola, con apoyo estatal en infraestructura, crédito y asistencia técnica.

6 UFMA e INCRA firman la orden de servicio para el inicio de las actividades del Término de Ejecución Descentralizada. (2022). Recuperado el 15 de mayo de 2024, de [https://portaldpadrao.ufma.br/site/noticias/ufma-e-incra-assinam-ordem-de-servico-para-inicio-das-atividades-do-termo-de-execucao-descentralizada](https://portaldpadrao.ufma.br/site/noticias/ufma-e-incra-assinam-ordem-de-servico-para-inicio-das-atividades-do-termo-de-execucao-descentralizada).

7 El Término de Ejecución Descentralizada (TED) es un instrumento jurídico-administrativo utilizado por la administración pública brasileña para formalizar la transferencia de la ejecución de acciones o proyectos entre órganos y entidades de una misma esfera de gobierno, sin implicar el traspaso directo de recursos financieros. Su finalidad es permitir que una institución ejecute determinadas actividades o proyectos en nombre de otra, cuando dispone de la capacidad técnica o administrativa necesaria para ello. En el ámbito universitario y de las políticas agrarias, el TED se emplea, por ejemplo, para que una universidad federal, como la Universidade Federal do Maranhão (UFMA), ejecute conjuntamente con el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA) proyectos de investigación, formación o asistencia técnica vinculados a la reforma agraria y al desarrollo rural sostenible.

En este escenario, el Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES) emerge como una herramienta innovadora para medir el desempeño socioeconómico de los asentamientos. El IDES es un indicador empírico creado a partir de una metodología desarrollada por el Grupo de Estudios en Economía Política e Historia Económica (GEEPHE). El IDES integra múltiples dimensiones del desarrollo, como renta, empleo, educación, salud e infraestructura, en un solo índice, permitiendo comparar regiones y analizar tendencias socioeconómicas. Su construcción combina la normalización y ponderación de variables estadísticas, facilitando la evaluación de políticas públicas y la identificación de desigualdades territoriales. Compuesto por dimensiones como ingresos, educación, salud, saneamiento y ocio, el IDES permite un análisis integrado de las condiciones de vida de las comunidades. Su aplicación en los PAs de Maranhão, en una iniciativa conjunta del INCRA y la UFMA, representa un hito en el esfuerzo por calificar acciones dirigidas al desarrollo rural sostenible.

La supervisión ocupacional y la regularización agraria son componentes estratégicos de esta iniciativa. La primera tiene como objetivo brindar acompañamiento técnico a los asentados, promoviendo la sostenibilidad ambiental y la mejora de la producción. La segunda es fundamental para garantizar seguridad jurídica y acceso a recursos financieros, asistencia técnica y programas de fomento, consolidando la autonomía de los agricultores familiares. La combinación de estas acciones es esencial para la efectividad de los PAs y su contribución a los ODS.

Los resultados preliminares del IDES evidencian desafíos significativos, especialmente en las dimensiones de ingresos, saneamiento y salud, cuyos indicadores se encuentran por debajo de las metas deseadas. Por otro lado, la educación y el ocio muestran un potencial de mejora, destacando la importancia del compromiso comunitario y la colaboración interinstitucional. La conexión entre los resultados del IDES y los ODS permite un análisis estratégico, alineando acciones locales con metas globales y creando un ciclo virtuoso de desarrollo.

Los asentamientos rurales de Maranhão enfrentan desafíos específicos que reflejan desigualdades regionales. Las áreas más aisladas presentan mayores dificultades en términos de infraestructura y servicios básicos, mientras que las regiones más integradas a la dinámica económica demuestran un mayor potencial de desarrollo. Esta heterogeneidad exige políticas personalizadas que respeten las especificidades locales y promuevan soluciones adecuadas para cada contexto.

Este estudio refuerza la importancia de un planeamiento participativo, involucrando directamente a los asentados en la construcción de soluciones. La inclusión de las comunidades en la evaluación de sus condiciones socioeconómicas y en la formulación de políticas públicas es esencial para garantizar su eficacia y sostenibilidad. La capacidad de movilización de las familias, articulada con acciones institucionales, puede transformar los PAs en modelos de desarrollo inclusivo y sostenible.

En este artículo, se propone un análisis detallado de los resultados obtenidos con el IDES en los asentamientos de Maranhão, relacionándolos con los ODS. A partir de esta conexión, se discuten los desafíos enfrentados, se identifican oportunidades de mejora y se sugieren caminos para una actuación más integrada y efectiva. El objetivo es contribuir al avance de las políticas regionales, alineando las prácticas locales con las metas globales de desarrollo sostenible.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en la siguiente sección, se describe la metodología aplicada, detallando el cálculo del IDES y su aplicación en los PAs de Maranhão; posteriormente, se presentan y discuten los resultados, con énfasis en las dimensiones más críticas y en los avances observados; finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, vinculando los hallazgos con el planeamiento de políticas públicas y las metas de los ODS.

## II. METODOLOGÍA

La metodología adoptada en este estudio fue diseñada con el objetivo de evaluar el desarrollo económico y social de los Proyectos de Asentamiento (PAs) de Maranhão, utilizando el Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES) como herramienta de análisis. La aplicación del IDES permite medir las condiciones de vida de las comunidades asentadas en múltiples dimensiones, lo que sirve como punto de partida para una evaluación integrada y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En agosto de 2022, el equipo de investigación inició el seguimiento de las actividades de recolección de datos del INCRA para la regularización agraria, con el propósito de recopilar información mediante observación in situ y realizar una pequeña recolección de datos para la composición del índice.

### II.1. Muestra

El estudio abarcó una muestra compuesta por 16 Proyectos de Asentamiento distribuidos en el estado de Maranhão. La selección de los asentamientos se realizó siguiendo criterios de aleatoriedad, respetando la distribución espacial y las características socioeconómicas de cada región. Entre agosto de 2022 y noviembre de 2023, se recopilaron datos de 433 familias, lo que representa el 12,39% de la población total de los asentamientos estudiados. Esta muestra, estadísticamente significativa, garantizó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

### II.2. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizó el Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES), adaptado para los Proyectos de Asentamiento del estado de Maranhão. Este índice se compone de cuatro dimensiones: ingresos, educación, salud y ocio. Cada dimensión está representada por un conjunto de indicadores seleccionados a partir de la literatura sobre desarrollo económico y social. Los datos se recopilaron mediante cuestionarios estructurados, basados en los indicadores del IDES adaptados al contexto de los asentamientos maranhenses. Las dimensiones analizadas fueron: ingresos, educación, salud, saneamiento y ocio. Cada dimensión fue representada por indicadores específicos, definidos con base en la literatura y alineados con las metas globales de los ODS, como el ODS 1 (erradicación de la pobreza), ODS 3 (salud y bienestar) y ODS 4 (educación de calidad).

### II.3. Procedimientos de Recolección de Datos

La recolección de datos se realizó en campo, aplicando los cuestionarios directamente a los representantes de las familias asentadas. Un equipo de entrevistadores capacitados participó en las actividades de supervisión ocupacional promovidas por el INCRA, lo que permitió la recolección simultánea de información socioeconómica y datos relacionados con la regularización agraria (GEEPHE, 2023b, 2023c). Además, se realizaron observaciones in situ para complementar los datos recopilados y comprender mejor el contexto local (GEEPHE, 2023d).

### II.4. Construcción del IDES

El IDES se construyó siguiendo una metodología basada en la normalización y ponderación de los indicadores recopilados, conforme a lo descrito en Souza (2006) y Souza et alii (2023), a partir de la metodología de Sen y Foster (1997) y Sen (2001). Cada dimensión del índice recibió una puntuación entre 0 y 1, siendo:

- Ingresos (IY): Clasificados en rangos salariales, desde menos de medio salario mínimo hasta más de dos salarios mínimos.
- Educación (IE): Evaluada por la disponibilidad de diferentes niveles de enseñanza, desde alfabetización básica hasta educación secundaria.
- Salud (IH): Medida por la oferta de servicios, desde primeros auxilios hasta atención médica regular.
- Saneamiento (IS): Compuesto por variables relacionadas con la disposición de residuos y el tratamiento de aguas residuales domiciliarias.
- Ocio (IL): Incluyó acceso a internet y disponibilidad de espacios colectivos de recreación.

Los puntajes fueron normalizados y ponderados, lo que generó una clasificación final para cada asentamiento en una escala de 0 a 1. Para el análisis, los asentamientos se categorizaron en tres niveles de desarrollo: bajo ( $0 < IDES \leq 0,5$ ), medio ( $0,5 < IDES \leq 0,8$ ) y alto ( $0,8 < IDES \leq 1$ ).

La fórmula (1)<sup>8</sup> utilizada para calcular el IDES fue la siguiente (GEEPHE, 2023a):

$$IDES = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[ \frac{\sum_{i=1}^m E_{ij} * P_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{max_i} * P_{max_i}} \right] \quad (1)$$

Donde:

- $IDES$  = Índice de Desarrollo Económico y Social;
- $P_{ij}$  = peso del i-ésimo indicador obtenido por el j-ésimo productor;
- $P_{max_i}$  = peso máximo del i-ésimo indicador;
- $E_{ij}$  = puntaje del i-ésimo indicador obtenido por el j-ésimo productor;
- $E_{max_i}$  = puntaje máximo del i-ésimo indicador.

Cuanto más cercano a 1, mayor es el desarrollo económico y social del asentamiento. Siguiendo a Barreto, Khan y Lima (2005, p. 233), se establecieron los siguientes criterios:

- Nivel bajo de desarrollo económico y social:  $0 < IDES \leq 0,5$
- Nivel medio:  $0,5 < IDES \leq 0,8$
- Nivel alto:  $0,8 < IDES \leq 1$

## **II.5. Muestreo**

La recolección de las muestras se realizó según el Cuadro 1, con el acompañamiento del equipo del GEEPHE - TED - INCRA y la Equipo de Supervisión Técnica del órgano. La recolección de datos tuvo lugar entre agosto de 2022 y noviembre de 2023 (GEEPHE 2023e).

---

<sup>8</sup> La nomenclatura matemática utilizada sigue la propuesta por Sartoris (2013).

**Cuadro 1. Maranhão, Recolección en los Proyectos de Asentamiento, 2022 – 2023**

PA	Nombre del Proyecto	Municipio Sede	Área (ha)	Familias	Muestra	Fecha de Recolección
1	PA MONTE ALEGRE	SÃO MATEUS	1.508,54	40	10	22/08/2022
2	PA SÃO BENEDITO II	TIMBIRAS	2.014,60	80	5	23/08/2022
3	PA PADRE JOSIMO I	BURITIRANA	1.258,40	44	4	27/08/2022
4	PA ÁRVORES VERDES	BREJO	2.548,72	133	13	14/09/2022
5	PA SÃO JOÃO DAS NEVES	PERITORÓ	13.090,92	350	20	11/01/2023
6	PA VALE DO TAPUIO	RIACHAO	9.428,41	112	33	07/02/2023
7	PA ALEGRE CODÓ	CODÓ	2.146,55	100	42	28/02/2023
8	PA CONCEIÇÃO MOCAMBO	CAXIAS	8962	437	44	28/03/2023
9	PA CHAPADINHA	TUNTUM	3.403,18	110	34	03/05/2023
10	PA COCEIRA/NOVA ALEGRIA	TUNTUM	15.421,00	404	58	03/05/2023
11	PA AÇAÍ	ACAILANDIA	23.233,34	479	42	30/05/2023
12	PA NOVA VIDA	PIRAPEMAS	5.308,00	274	54	05/07/2023
13	PA MATA FOME	PIRAPEMAS	6.005,52	233	19	05/07/2023
14	PA MORRO ALTO/SÃO JOSÉ	BARREIRINHAS	5.486,44	373	25	05/08/2023
15	PA ALTO BONITO	BARREIRINHAS	4.294,58	282	17	05/08/2023
16	PA SANTANA	COROATÁ	1.748,26	44	13	09/11/2023
Total				3495	433	22/08/22 a 09/11/23

Fuente: Equipo TED - INCRA - UFMA - GEEPHE, retirado de INCRA (2024).

La muestra se compuso de 433 familias, extraídas de una población de 3.495, lo que representa el 12,39% de la población estudiada. Con un nivel de confianza del 95%, un valor z de 1,96 (valor z para un nivel de confianza del 95%), una población aproximada de 10.000 familias y un margen de error del 5%, se calculó el tamaño mínimo de la muestra mediante la fórmula (2):

$$n = \frac{\frac{z^2 * p (1 - p)}{e^2}}{1 + \frac{z^2 * p (1 - p)}{e^2 * N}} \quad (2)$$

Donde:

- $n$  = tamaño de la muestra;
- $N$  = tamaño de la población;
- $z$  = valor z;
- $e$  = margen de error;
- $p$  = grado de confianza.

Bajo estos criterios, se esperaba, para una población aproximada de 10.000 familias establecidas en 55 Proyectos de Asentamiento en el estado de Maranhão, una muestra de 370 cuestionarios aplicados en 10 PAs. Para la dimensión de ingresos ( $I_y$ ), la muestra alcanzó el 3,7% de la población estimada. Para las demás dimensiones, se estableció una muestra del 18,2% del total de PAs, lo que permitiría realizar una prueba t-estadística con un 95% de confianza (GEEPHE, 2023e).

En el caso de las 3.495 familias estudiadas, la muestra mínima correspondiente a estos criterios sería de 347 registros. Por lo tanto, las 433 muestras obtenidas son estadísticamente significativas con un nivel de confianza del 95% (GEEPHE, 2023e).

## **II.6. Limitaciones del estudio**

A pesar de su alcance significativo, el estudio presentó algunas limitaciones. La recolección de datos restringida a Maranhão dificulta la generalización de los resultados a otras regiones de Brasil. Además, factores estacionales y contextuales pueden haber influido en los datos recopilados en diferentes períodos. Otra limitación fue la dependencia de cuestionarios autoaplicables, sujetos a posibles sesgos de respuesta (Souza et alii, 2023).

## **II.7. Consideraciones éticas**

Este estudio se realizó en conformidad con los principios éticos de la investigación científica. Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos de la investigación y aceptaron participar voluntariamente. Los datos recopilados se trataron de manera confidencial, utilizándose exclusivamente con fines académicos y presentándose de forma agregada, sin identificar a individuos o comunidades específicas (Souza et alii, 2023).

Esta metodología no solo permitió evaluar los resultados de los PAs bajo la perspectiva del IDES, sino también identificar desafíos críticos y oportunidades de mejora alineadas con los ODS que contribuyan a la formulación de políticas públicas más efectivas.

# **III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

## **III.1. Trayectoria del Índice y Resultado Consolidado**

Los resultados del IDES mostraron fluctuaciones a lo largo del período de recolección de datos. En diciembre de 2022, el índice promedio fue de 0,531 (GEEPHE, 2023a), situándose en el rango considerado como medio. Sin embargo, en febrero de 2023, con el aumento de la muestra, el índice descendió a 0,484 (GEEPHE, 2023b), ubicándose en el rango bajo. En mayo, con más muestras recolectadas, se observó una recuperación a 0,538 (GEEPHE, 2023c), pero el índice volvió a descender en agosto y se consolidó en 0,514 a finales de 2023 (GEEPHE, 2023e). Este índice consolidado agregado puede considerarse en el límite entre el nivel medio y el bajo.

Estas fluctuaciones resaltan desafíos persistentes, principalmente en las dimensiones de ingresos, salud y saneamiento, que presentaron los resultados más bajos. En contraste, las dimensiones de educación y ocio mostraron mayor resiliencia, al posicionarse predominantemente en el rango medio. Estos resultados refuerzan la necesidad de estrategias dirigidas a abordar las disparidades y mejorar las condiciones de vida en los asentamientos.

### III.2. Localización del Índice

El análisis de los datos por asentamiento reveló una amplia variación en el desempeño del IDES, con valores que oscilaron entre 0,35 y 0,70. Asentamientos como Monte Alegre (0,70) y Açaí (0,66) presentaron los mejores desempeños, mientras que São Benedito II (0,36) y Vale do Tapuio (0,35) se ubicaron entre los más bajos. Esta desigualdad puede atribuirse a factores como el acceso desigual a infraestructura, recursos financieros y servicios públicos esenciales.

Geográficamente, los PAs con índices más elevados se localizan en áreas con mayor integración económica y mejor infraestructura básica, como el sur del estado. Por otro lado, los PAs del interior noreste de Maranhão, más aislados, enfrentan mayores dificultades para alcanzar niveles satisfactorios de desarrollo, especialmente en saneamiento básico y acceso a la salud.

**Cuadro 2. Maranhão, IDES por PA, noviembre de 2023**

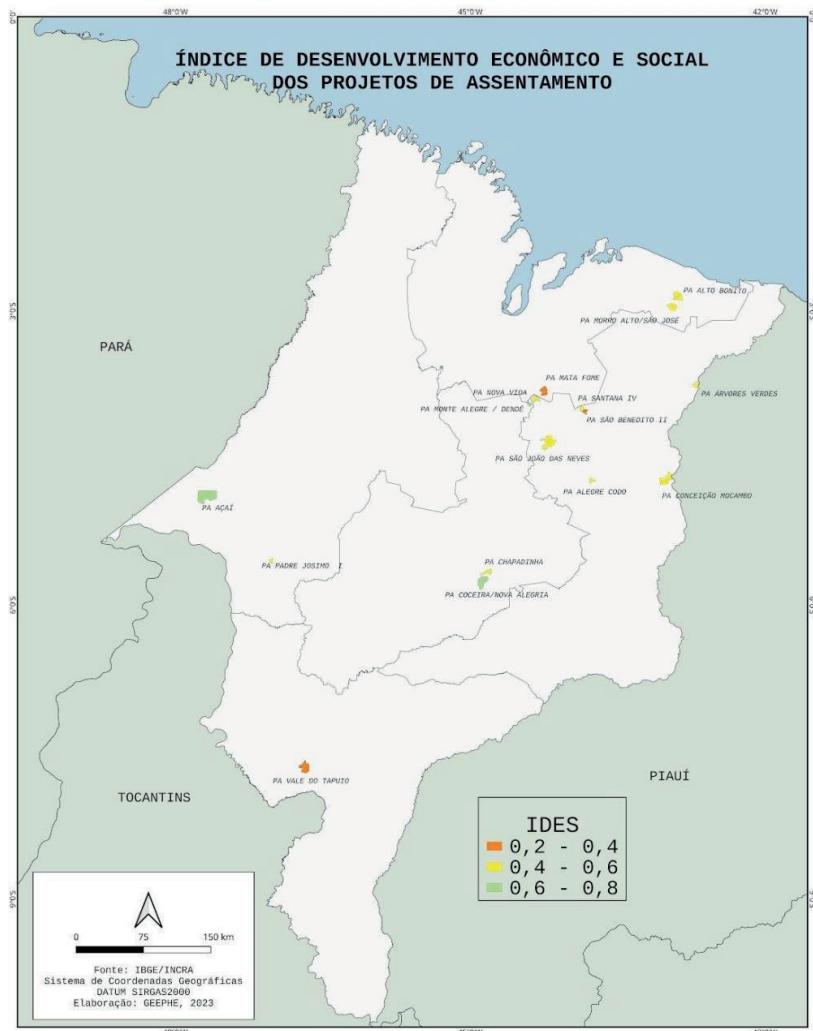
PA	Nombre del Proyecto	IDES
1	PA MONTE ALEGRE	0,70
2	PA SÃO BENEDITO II	0,36
3	PA PADRE JOSIMO I	0,55
4	PA ÁRVORES VERDES	0,54
5	PA SÃO JOÃO DAS NEVES	0,56
6	PA VALE DO TAPUIO	0,35
7	PA ALEGRE CODÓ	0,53
8	PA CONCEIÇÃO MOCAMBO	0,58
9	PA CHAPADINHA	0,43
10	PA COCEIRA/NOVA ALEGRIA	0,65
11	PA AÇAÍ	0,66
12	PA NOVA VIDA	0,42
13	PA MATA FOME	0,40
14	PA MORRO ALTO/SÃO JOSÉ	0,43
15	PA ALTO BONITO	0,55
16	PA SANTANA	0,48

Fuente: Equipo TED – INCRA – UFMA – GEEPHE. 2023e

Algunos proyectos de asentamiento destacan con índices más elevados, lo que señala un nivel moderado de desarrollo. Es el caso del PA Monte Alegre, con un IDES de 0,70, y del PA Açaí, con un IDES de 0,66. Estos proyectos presentan un desempeño relativamente mejor en términos de ingresos, educación, salud,

saneamiento y ocio, en comparación con los demás proyectos de asentamiento listados. Por otro lado, hay proyectos de asentamiento que obtuvieron índices más bajos, sugiriendo un nivel más bajo de desarrollo. El PA São Benedito II, con 0,36, y el PA Vale do Tapuio, con 0,35, son ejemplos de estos proyectos. Estos asentamientos enfrentan desafíos significativos en áreas como ingresos, educación, salud, saneamiento y ocio, lo que afecta su desarrollo general.

**Mapa 1. Índice de Desarrollo Económico y Social de los asentamientos titulados, Maranhão, 2023**



Fuente: Equipo TED – INCRA – UFMA – GEEPHE

En cuanto a la localización de los índices, se observa que los valores más bajos se concentran en el interior noreste de Maranhão, mientras que los valores más altos se encuentran en el sur y oeste del estado. La mejora del desarrollo económico y social en los proyectos de asentamiento puede estar relacionada con la presencia de un mayor número de familias, es decir, con una ocupación sistemática del territorio que resulta en la realización de actividades productivas y la creación de oportunidades de desarrollo socioeconómico.

La distribución geográfica de los resultados del IDES también revela una correlación entre el nivel de desarrollo socioeconómico y la capacidad de las comunidades para organizarse y movilizarse en torno a iniciativas colectivas (Souza et alii, 2023). Asentamientos que presentan índices más altos, suelen contar con una mayor participación comunitaria en la gestión de proyectos locales, como cooperativas agrícolas o programas de educación y salud. Esta organización interna no solo fortalece la cohesión social, sino que también facilita la implementación de políticas públicas y la captación de recursos externos, lo que contribuye a mejorar las condiciones de vida de manera sostenible.

Por otro lado, en los asentamientos con índices más bajos se observa una menor capacidad de organización comunitaria, lo que dificulta la resolución de problemas locales y la articulación con instituciones públicas y privadas. Esta falta de cohesión interna puede estar relacionada con factores como la dispersión geográfica de las familias, la escasez de líderes comunitarios capacitados o la ausencia de mecanismos efectivos de participación. Para superar estos desafíos, es fundamental fomentar la formación de liderazgos locales y promover espacios de diálogo que permitan a las comunidades identificar sus necesidades y prioridades, fortaleciendo así su capacidad de acción colectiva y su resiliencia frente a las adversidades.

### **III.3. Discusión de los Resultados: Relación con los ODS**

A partir de Herre, Arriagada & Roser (2024), el Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES) puede analizarse como una herramienta que refleja no solo las condiciones materiales de las comunidades, sino también su capacidad para alcanzar un desarrollo humano más amplio. Herre, Arriagada y Roser destacan que los índices compuestos, como el IDES, son útiles para capturar múltiples dimensiones del bienestar, pero también requieren una interpretación cuidadosa, ya que pueden ocultar desigualdades internas y variaciones contextuales.

A partir de Kovacevic (2010), el Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES) se presenta como una herramienta útil para evaluar el progreso socioeconómico, aunque con algunas limitaciones propias de los índices compuestos. Kovacevic señala que, al combinar múltiples dimensiones en un solo valor, el IDES puede simplificar realidades complejas, lo que podría ocultar desigualdades internas y particularidades regionales. En el contexto de los asentamientos maranhenses, el índice revela disparidades significativas entre las comunidades, pero no capture completamente las diferencias culturales, geográficas e históricas que influyen en el desarrollo local. Kovacevic también resalta la importancia de una ponderación transparente de los indicadores para garantizar la precisión del índice. En este sentido, aunque el IDES ofrece una visión general valiosa, su efectividad puede mejorarse complementándolo con análisis más detallados y participativos, que permitan abordar las necesidades específicas de cada comunidad y orientar políticas públicas más inclusivas y adaptadas.

Los resultados del IDES evidencian desafíos críticos directamente relacionados con varios ODS:

- ODS 1 – Erradicación de la Pobreza: La dimensión de ingresos presentó los peores resultados, con muchas familias viviendo por debajo de un salario mínimo. Esto limita el acceso a servicios básicos y refuerza el ciclo de pobreza en las comunidades asentadas.

- ODS 3 – Salud y Bienestar: La precariedad del servicio de salud en varios asentamientos impacta negativamente en el bienestar de las familias. Solo una pequeña proporción de los PAs tiene acceso regular a servicios médicos.
- ODS 4 – Educación de Calidad: A pesar de las dificultades, la dimensión de educación mostró mejores resultados, indicando avances en el acceso a escuelas de educación primaria y secundaria. Sin embargo, aún hay espacio para mejorar la calidad y la cobertura educativa.
- ODS 6 – Agua Potable y Saneamiento: El saneamiento básico es uno de los mayores desafíos en los asentamientos. Muchas áreas carecen de sistemas adecuados para la recolección de residuos y el tratamiento de aguas residuales, lo que compromete la salud pública y el medio ambiente.
- ODS 10 – Reducción de las Desigualdades: Las disparidades regionales observadas refuerzan la urgencia de políticas públicas que reduzcan las desigualdades socioeconómicas y promuevan la equidad en el acceso a recursos y servicios.

A pesar de los desafíos, los resultados también señalan oportunidades. La organización comunitaria en algunos PAs, especialmente en las dimensiones de ocio y educación, demuestra el potencial de las comunidades para superar limitaciones cuando son apoyadas por políticas públicas efectivas. Además, la regularización agraria surge como una herramienta poderosa para transformar la realidad de los asentados, permitiéndoles acceder a crédito, asistencia técnica y mercados.

Los datos del IDES muestran que, aunque los Proyectos de Asentamiento de Maranhão enfrentan desafíos significativos, también tienen potencial para avanzar en línea con los ODS. Inversiones estratégicas en infraestructura básica, salud y generación de ingresos, combinadas con políticas públicas integradas, pueden impulsar el desarrollo sostenible y la inclusión social de estas comunidades.

#### **IV. CONCLUSIONES**

Los resultados presentados en este estudio destacan la importancia del Índice de Desarrollo Económico y Social (IDES) como herramienta para evaluar las condiciones de vida de las comunidades asentadas y orientar políticas públicas más efectivas. La aplicación del IDES en los Proyectos de Asentamiento (PAs) de Maranhão reveló desafíos significativos en dimensiones como ingresos, saneamiento y salud, mientras que dimensiones como educación y ocio mostraron mayor resiliencia. Estos hallazgos evidencian la necesidad de un enfoque integrado y estratégico, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para promover avances en las áreas más críticas.

El análisis mostró disparidades regionales marcadas, con asentamientos ubicados en áreas más integradas al sistema económico presentando mejores indicadores, mientras que aquellos en regiones más aisladas enfrentan mayores dificultades. Estos resultados refuerzan la necesidad de políticas públicas regionalizadas, que consideren las especificidades de cada contexto local. Para que los asentamientos rurales puedan alcanzar niveles más altos de desarrollo, es imprescindible invertir en infraestructura básica, servicios esenciales y capacitación productiva, elementos intrínsecamente conectados a diversas metas de los ODS.

La regularización agraria, un componente central de este estudio, se mostró como una herramienta fundamental para transformar las condiciones socioeconómicas de los asentados. Además de garantizar seguridad jurídica, facilita el acceso a crédito rural, asistencia técnica y programas de fomento, creando las bases para un desarrollo sostenible a largo plazo. Sin embargo, los avances obtenidos aún son insuficientes para atender la totalidad de las necesidades de las familias asentadas, lo que apunta a la urgencia de fortalecer y ampliar estas iniciativas.

Otro aspecto relevante destacado es el papel de la participación comunitaria en el proceso de desarrollo. El compromiso de las familias asentadas en la formulación e implementación de políticas públicas es esencial para garantizar que estas acciones atiendan sus necesidades reales y promuevan la inclusión social. La organización colectiva en torno a actividades como ocio y educación demostró el potencial de las comunidades para superar limitaciones cuando son apoyadas por intervenciones gubernamentales dirigidas.

Dada la interrelación de los desafíos identificados con los ODS, este estudio refuerza la importancia de alinear las políticas públicas regionales con las metas globales de desarrollo sostenible. La erradicación de la pobreza (ODS 1), el acceso a la salud de calidad (ODS 3), la educación inclusiva y equitativa (ODS 4), el saneamiento básico adecuado (ODS 6) y la reducción de las desigualdades (ODS 10) deben ser prioridades para los gestores públicos. El IDES, al proporcionar datos concretos y estructurados, es una herramienta valiosa para monitorear el progreso hacia estos objetivos y ajustar las estrategias según las necesidades identificadas.

En resumen, este estudio evidencia que los Proyectos de Asentamiento de Maranhão tienen el potencial de convertirse en ejemplos de desarrollo sostenible e inclusión social, siempre que enfrenten sus desafíos de manera integrada y estratégica. Para ello, es necesario fortalecer las alianzas institucionales, garantizar recursos adecuados y promover la participación activa de las comunidades asentadas. La alineación de las políticas locales con los ODS no solo amplía el impacto de estas iniciativas, sino que también consolida un modelo de desarrollo que privilegia la dignidad humana, la equidad y la sostenibilidad ambiental.

## REFERENCIAS

- Barreto, R. C. S., Khan, A. S., & Lima, P.V. P. S. (2005). Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia-CE. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43, 225–247.
- GEEPHE. (2023a, 30 de março). Interpretação do IDES. GEEPHE.
- GEEPHE. (2023b, 14 de maio). Interpretação do IDES. GEEPHE.
- GEEPHE. (2023c, 12 de julho). Interpretação do IDES. GEEPHE.
- GEEPHE. (2023d, 20 de agosto). Interpretação do IDES. GEEPHE.
- GEEPHE. (2023e, 9 de novembro). Interpretação do IDES. GEEPHE.
- Herre, B., Arriagada, P., & Roser, M. (2024, 12 de fevereiro). The Human Development Index and related indices: what they are and what we can learn from them. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/human-development-index>
- INCRA. (2024). Painel dos Assentamentos – Incra. Recuperado em 15 de maio de 2024, de <https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>
- Kovacevic, M. (2010). Review of HDI Critiques and Potential Improvements (Human Development Research Paper, 2010/33). United Nations Development Programme.
- Sartoris, A. (2013). Estatística e Introdução à Econometria (2<sup>a</sup> ed.). Saraiva.
- Sen, A. (2001). *Desigualdade reexaminada*. Record.
- Sen, A., & Foster, J. (1997). *On Inequality*. Oxford University Press.
- Souza, L. E. S. de. (2006). *Elementos de Demografia Econômica* (1<sup>a</sup> ed.). LCTE.
- Souza, L., et al. (2023, 20 de dezembro). Análise socioeconômica dos Projetos de Assentamento do Maranhão: impactos da Supervisão Ocupacional e Regularização Fundiária. GEEPHE. Recuperado de <https://zenodo.org/records/11199936>.
- UFMA e Incra assinam ordem de serviço para início das atividades do Termo de Execução Descentralizada. (2022). Recuperado em 15 de maio de 2024, de <https://portalpadrao.ufma.br/site/noticias/ufma-e-incra-assinam-ordem-de-servico-para-inicio-das-atividades-do-termo-de-execucao-descentralizada>.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs. (2024). Sustainable Development. Recuperado em 12 de dezembro de 2024, de <https://sdgs.un.org/goals>.