

CONJUNTURA ECONÔMICA BASEADA NO AGRONEGÓCIO E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS): Uma Avaliação do Município de Rondonópolis, Mato Grosso

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2023.59.13227>

Submetido em: 1/4/2022

Aceito em: 28/12/2022

Publicado em: 30/11/2023

Luís Otávio Bau Macedo,¹ Gustavo Santos Wingert,² Adonnay Martins Barbosa³

RESUMO

O trabalho tem por objetivo confrontar o crescimento econômico do município de Rondonópolis, Mato Grosso, e o seu desenvolvimento sustentável. Utilizou-se como ferramenta metodológica o relatório IDSC-BR por meio da análise desenvolvida pelas dimensões Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias. Adicionalmente, realizou-se a análise de Cluster de municípios com população entre 200 mil e 250 mil habitantes, cujo grupo de Rondonópolis ficou composto por Novo Hamburgo/RS, Colombo/PR, Dourados/MS, Águas Lindas de Goiás/GO, Santa Luzia/MG, Passo Fundo/RS, Itapevi/SP e Lauro de Freitas/BA. Identificou-se que os ODSs que apresentaram resultados preocupantes foram auferidos no (i) combate à fome, pobreza e criminalidade; (ii) na oferta de saúde e educação de boa qualidade; (iii) na promoção da igualdade de gênero; (iv) na proteção da vida terrestre e (v) na consolidação de parcerias que facilitem a efetivação dos ODSs. O trabalho concluiu que o município de Rondonópolis destaca-se nos objetivos de “Cidades e Comunidades Sustentáveis” e “Energias Renováveis e Acessíveis”, atingindo pontuações elevadas. Enfrenta, contudo, desafios para a redução da desigualdade de renda, pobreza, criminalidade e de enfrentamento às mudanças climáticas que são relacionadas ao seu modelo econômico de desenvolvimento, caracterizado pela produção e processamento da agropecuária de larga escala, vinculados ao agronegócio.

Palavras-chave: sustentabilidade; meio ambiente; crescimento econômico; agropecuária; Mato Grosso.

ECONOMIC CONJUNCTURE BASED ON AGRIBUSINESS AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS): AN ASSESSMENT OF THE MUNICIPALITY OF RONDONÓPOLIS, MATO GROSSO

ABSTRACT

The work aims to confront the economic growth of the municipality of Rondonópolis, Mato Grosso, and its sustainable development. The IDSC-BR report was used as a methodological tool through the analysis developed by the dimensions People, Planet, Prosperity, Peace and Partnerships. Additionally, a cluster analysis of municipalities with a population between 200 thousand and 250 thousand was carried out, whose group in Rondonópolis was composed of Novo Hamburgo/RS, Colombo/PR, Dourados/MS, Águas Lindas de Goiás/GO, Santa Luzia/ MG, Passo Fundo/RS, Itapevi/SP and Lauro de Freitas/BA. It was identified that the SDGs that presented worrying results were obtained in (i) combating hunger, poverty, and crime, (ii) in the provision of good quality health and education, (iii) in the promotion of gender equality, (iv) in the protection of terrestrial life and (v) in the consolidation of partnerships that facilitate the implementation of the SDGs. The work concluded that the municipality of Rondonópolis stands out in the objectives of “Sustainable Cities and Communities” and “Renewable and Affordable Energy”, where it achieves high scores. However, it faces challenges to reduce income inequality, poverty, crime and to face climate change that are related to its economic model of development, characterized by the production and processing of large-scale agriculture, linked to agribusiness.

Keywords: sustainability; environment; economic growth; farming; Mato Grosso.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso. Rondonópolis/MT, Brasil.

² Universidade Federal de Rondonópolis. Rondonópolis/MT, Brasil.

³ Universidade Federal Fluminense; Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

Rondonópolis localiza-se na região sudeste de Mato Grosso, caracterizando-se por ser o centro econômico dinâmico regional. A posição geográfica estratégica do município, no entroncamento das rodovias federais BR 163 e BR 364, que conectam as regiões Norte e Sul do Brasil, resulta na aglomeração de atividades logísticas em seu entorno (Macedo *et al.*, 2013). O município concentra as principais atividades econômicas nas indústrias de processamento de produtos agrícolas, mais precisamente nas empresas esmagadoras de grãos, produtoras de insumos agrícolas, fertilizantes, agrotóxicos e biodiesel. Destaque-se a importância econômica do terminal intermodal da Rumo Logística, criado em Rondonópolis em 2013, a fim de escoar uma grande parcela das safras agropecuárias produzidas em Mato Grosso (Macedo *et al.*, 2013).

Contextualmente, a especialização produtiva municipal tem origem do ciclo de *commodities* agropecuárias, especialmente a cadeia produtiva da soja. Segundo dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Brasil produziu, na safra 2019/2020, cerca de 124.845 milhões de toneladas de soja, cultivadas numa área equivalente a 36.950 milhões de hectares, consolidando-se, assim, como o maior produtor mundial do grão. Mato Grosso segue como o Estado brasileiro que mais produz o grão de soja, com uma produção de 35.9 milhões de toneladas cultivados numa área equivalente a 10 milhões de hectares, referentes à safra 2019/2020 (Conab, 2021). Para a mesma safra, Mato Grosso produziu 35,5 milhões de toneladas de milho cultivados numa área equivalente a 5,4 milhões de hectares (Imea, 2021). Todos esses elementos mostram a importância e dinâmica econômica de Mato Grosso na produção agropecuária e, por consequência, remete à relevância de Rondonópolis como polo logístico regional, apesar de não ser um município com expressiva produção agropecuária (IBGE, 2021).

O processo de agroindustrialização e expansão da atividade agropecuária, contudo, tem sido apontado como gerador de impactos negativos ao meio ambiente, tais como a contaminação do solo e de lençóis freáticos com resíduos químicos, incêndios florestais e os efeitos danosos da perda da fauna e flora regionais (Lara *et al.*, 2019). Assim sendo, o crescimento econômico verificado no município nas últimas décadas, atribuído basicamente à ascensão do agronegócio, acaba por conferir ao município desafios ao desenvolvimento sustentável. Nesse aspecto, a agenda 2021-2030, de iniciativa da ONU, trata de um comprometimento ambicioso de 17 objetivos de sustentabilidade a serem atingidos pelos municípios participantes do projeto. O acordo foi firmado entre autoridades dos 169 países-membros da Organização das Nações Unidas, inclusive o Brasil.

Rondonópolis participa dos 770 municípios brasileiros selecionados pelo projeto Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – ODSC – onde será gerada uma gama de relatórios pela *Sustainable Development Solutions Network* (SDSN) para acompanhar o desenvolvimento da aplicação dos ODSs (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) em âmbito municipal (ICS & SDSN, 2021). Os ODSs foram definidos diante da necessidade de combater questões mundiais importantes, concentrando-se em três eixos de sustentabilidade: prosperidade econômica, desenvolvimento social e proteção ambiental. Segundo o relatório do IDSC-BR (2015), o município de Rondonópolis ocupa a posição 367ª dentre os 770 municípios avaliados, com uma pontuação de 54,7 pontos.

Nessa contextualização, o eixo central da presente pesquisa busca verificar o desempenho do município em termos dos seus indicadores de sustentabilidade indicados pelo relatório IDSC-BR, objetivando avaliar a relação entre o agronegócio mato-grossense e o atual cenário de desenvolvimento socioeconômico de Rondonópolis, em comparação a outros municípios com características semelhantes em termos socioeconômicos. A contribuição está estruturada a partir das seguintes seções: (i) caracterização socioeconômica do município de Rondonópolis; (ii) análise da evolução do desenvolvimento sustentável por meio dos parâmetros gerados pelo relatório da Agenda 2021 – 2030; (iii) apresentação dos procedimentos metodológicos empregados; (iv) discussão dos resultados obtidos e (v) emissão dos comentários conclusivos.

AGENDA 2021-2030 E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável, que segundo a WCED (1991) é “*o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades*”, é um conceito central ao contexto social, ambiental e econômico, observando-se que nas últimas quatro décadas a preocupação com as questões ambientais tornou-se pauta nas discussões acerca do futuro da humanidade, tendo como eixo principal a promoção da relação saudável entre o ser humano e o meio ambiente, procurando assim criar uma sinergia benéfica entre as duas partes. A preocupação em oferecer qualidade de vida para as gerações futuras, por meio de uma perspectiva entrópica, portanto, também tem se fortalecido (Geraldo; Pinto, 2019).

No atual contexto, um dos maiores desafios da humanidade é encontrar uma medida adequada na qual seja possível o desenvolvimento humano sem prejudicar o meio ambiente. O atual cenário da degradação ambiental acaba por colocar em risco a existência humana. Diante do antagonismo entre o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) elaborou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), com a finalidade de proporcionar condições de se cumprir um plano de ação por meio da Agenda 2030. Os ODSs representam um importante avanço no tocante à proteção ambiental, crescimento econômico, desenvolvimento social e promoção dos povos e dos direitos humanos (Gomes; Ferreira, 2018). A agenda 2030 da ONU pode ser definida como um plano de ação cujo objetivo é promover a qualidade de vida da população e o equilíbrio ambiental do planeta com vistas à integralidade da manutenção da vida.

Os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDSs) trazem à tona o desempenho dos aspectos fundamentais ao desenvolvimento econômico-social-ambiental de um espaço social, levando-se em conta quatro variáveis principais: qualidade de vida da população, renda, educação e saúde. As quatro variáveis têm seu desempenho medido separadamente, de modo a valorar os diversos aspectos constitutivos do desenvolvimento humano (Castro; Filocreão, 2021). Os IDSs foram instituídos no ano de 2015, mediante a aprovação do documento “Transformando Nosso Mundo” por parte da ONU – Organização das Nações Unidas – que se refere à Agenda 2030 ao desenvolvimento sustentável. A Agenda trata-se de um conjunto de indicadores formado por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que, por sua vez, são compostos por 169 metas. O intuito da Agenda 2030 é promover a mudança do padrão de desenvolvimento global para fomentar o equilíbrio e a sustentabilidade entre os três elementos que sustentam o critério de sustentabilidade econômica, social e ambiental (Miranda *et. al.*, 2021).

Os ODSs foram separados por grupo de acordo com as suas características. O primeiro é o grupo Pessoas (ODS1, ODS2, ODS3, ODS4, ODS5, ODS10) e diz respeito a questões socioeconômicas. O segundo é o grupo Planeta (ODS6, ODS7, ODS12, ODS13, ODS14, ODS15) e refere-se a políticas de preservação ambiental. O terceiro é o grupo Prosperidade (ODS8, ODS9, ODS11) e se relaciona ao desenvolvimento econômico. O quarto é o grupo Paz (ODS16) e diz respeito à segurança pública e o quinto é o grupo Parcerias (ODS17) e se refere à captação de recursos e parcerias institucionais. A medição do desempenho dos municípios dentro de cada grupo de ODS foi feita pela média das notas obtidas em cada um dos ODSs do respectivo grupo, que variam de 0 a 100.

A economia global com toda a sua capacidade de transformação produtiva vem criando uma grave crise ambiental, que ameaça vidas e o bem-estar de bilhões de pessoas, bem como a perpetuação de milhões de espécies vegetais e animais no planeta (Sachs, 2015 *apud* Geraldo; Pinto, 2019).

As literaturas de estudo de caso empírico que utilizam os relatórios IDSC-BR como indicadores para avaliar a situação socioeconômica dos municípios revelam a perspectiva acerca do potencial norteador para a formulação de políticas públicas eficazes. As literaturas referentes aos ODSs concentram suas expectativas em torno de dois eixos principais, a Gestão Pública e as Ações de Políticas. Assim como neste trabalho, outros estudos também buscam entender o contexto real de diferentes segmentos econômicos no âmbito da gestão pública, a fim de proporcionar um entendimento amplo e direcionado, propondo assim ações que mitiguem os problemas indicados. A seguir são apresentados alguns exemplos de literaturas que utilizam os relatórios IDSC-BR como ferramenta de avaliação.

Em estudo desenvolvido por Sena *et al.* (2016) buscou-se fazer uma análise das implicações dos ODSs em metas para a região do semiárido brasileiro. O objetivo do trabalho foi verificar a relação entre a seca e a saúde, avaliando 1.135 municípios, que por sua vez tiveram seus principais indicadores comparados a outros 4.430 municípios do país, levando-se em conta os Censos de 1991, 2000 e 2010. Foi possível concluir que é necessário direcionar esforços, investimentos e priorização de intervenções que permitam a redução das iniquidades sociais e da saúde (Sena *et al.*, 2016).

Em estudo de caso dos autores Meira *et al.* (2019), foram analisados 13 dos 17 ODSs no município de Mariana – MG. Em novembro de 2015 ocorreu o rompimento da Barragem de Contenção de Rejeitos da Mina do Fundão, da Mineradora Samarco, localizada no município, causando grande impacto ambiental e socioeconômico. A partir da análise dos ODSs, foi possível propor ações estratégicas necessárias para solucionar a crise no município, com o intuito de reestruturar as vocações locais de desenvolvimento sustentável (Meira *et al.*, 2019). Os estudos relatados indicam a oportunidade de utilização dos relatórios da agenda 2020 – 2030 e os indicadores dos ODSs como instrumentos analíticos para avaliação das políticas públicas municipais. Nessa perspectiva a literatura indica a potencialidade dessa validação sob o enfoque da sustentabilidade do modelo produtivo do agronegócio no Centro-Oeste brasileiro.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

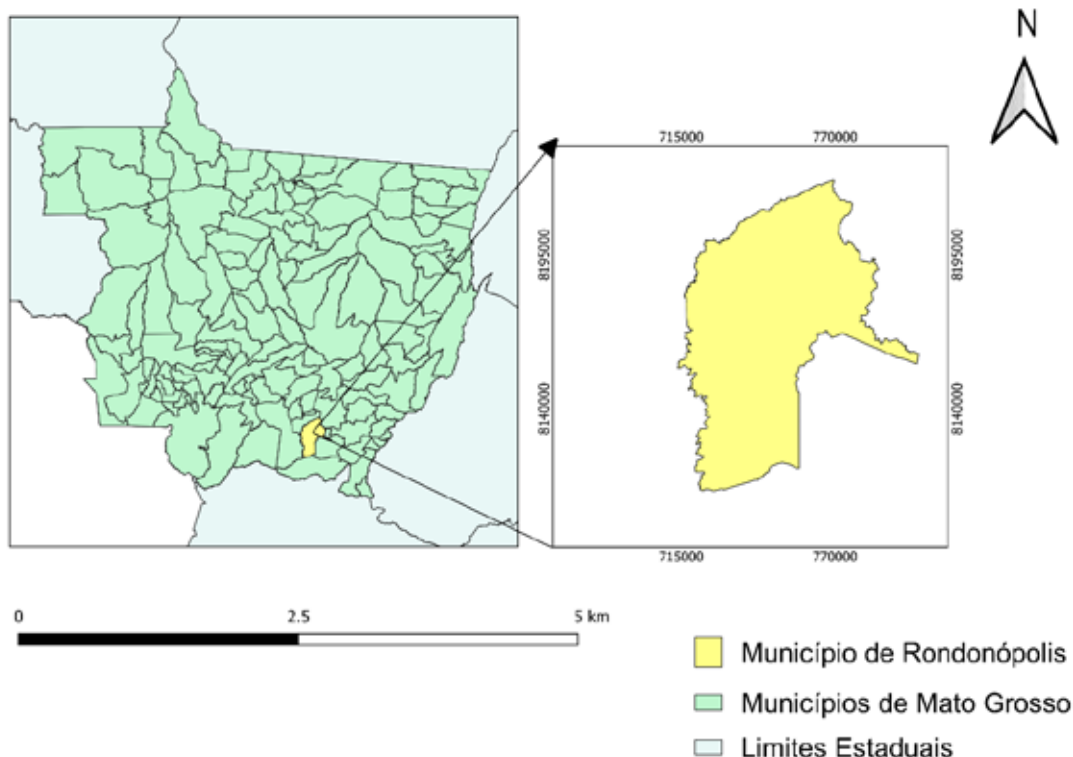
Esta parte, além do detalhamento da metodologia utilizada, apresenta uma rápida caracterização do município analisado.

Características socioeconômicas do município analisado – Rondonópolis (MT)

De acordo com o IBGE (2021), Rondonópolis insere-se nos biomas Pantanal e Cerrado, possuindo território de 4.800,91 Km² e uma população estimada em 236.042 mil pessoas. O Produto Interno Bruto *per capita* do município é de R\$ 49.041,70 mil reais/habitantes/ano. Sua densidade demográfica é de 47 habitantes por quilômetro quadrado (hab/Km²). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,75, em uma escala que compreende entre 0 e 1 (IBGE, 2021), caracterizando-se por nível elevado. A média mensal salarial do emprego formal em Rondonópolis é de 2,6 salários-mínimos. Rondonópolis possui cerca de 28,8% da população ocupada em emprego formal, totalizando 65.910 pessoas. O município possui 31,5% da população com renda nominal *per capita* mensal de meio salário-mínimo (IBGE, 2021).

A distribuição setorial de trabalhadores em Rondonópolis é estruturada da seguinte maneira: setor de serviços com 27.254 mil trabalhadores; comércio com 17.723 trabalhadores; indústria com 9.171 mil trabalhadores; construção com 4.749 mil empregados; agropecuária com 2.668 mil trabalhadores. Percentualmente, a distribuição setorial tem 44,3% dos trabalhadores no setor de serviços, 28,8% no setor de comércio, 14,9% no setor industrial, 7,7% no setor de construção e 4,3% dos trabalhadores estão alocados no setor agropecuário (Caged, 2021).

Figura 1 – Mapas de Mato Grosso e do município de Rondonópolis



Fonte: Elaboração própria, software QGis.

O município está localizado na região Sudeste de Mato Grosso entre os paralelos 16º 25'S e 16º 30'S e os meridianos 54º 40'20"W e 54º 34'50"W, sendo essa uma posição geográfica estratégica do ponto de vista da distribuição da produção agropecuária estadual. O município

localiza-se no entroncamento das rodovias federais BR 163 e BR 364 que conectam as regiões Norte e Sul do Brasil, determinando a sua especialização como polo logístico (Macedo *et al.*, 2013). Adicionalmente, conta com o maior terminal ferroviário brasileiro que escoia a produção agropecuária do Centro-Oeste para o porto de Santos e o frete de retorno de insumos agrícolas (fertilizantes e defensivos) oriundos de outros países. O setor agroindustrial de Rondonópolis é composto por empresas esmagadoras de grãos, empresas produtoras de insumos agrícolas, produtoras de fertilizantes, de agrotóxicos e de biodiesel, que processam matérias-primas produzidas pelo setor agropecuário regional, tais como *tradings* e empresas de maquinários agrícolas, defensivos, fertilizantes e frigoríficos (Macedo; Olinda; Leite, 2015).

Em todo o território nacional houve importante processo de modernização no setor agropecuário, tendo como eixo principal as mudanças da composição do processo produtivo agropecuário pelo uso de novas tecnologias, diversificação e alteração nas estruturas e organizações dos fatores de produção (Wingert; Macedo, 2018). Historicamente, os níveis de produção agrícola cresceram de forma considerável em decorrência das inovações tecnológicas, que são o aprimoramento de técnicas produtivas da agricultura tropical (Buainain *et al.*, 2013). Os investimentos em tecnologia e pesquisa elevaram os níveis de produção do agronegócio a taxas aceleradas (Jank; Nassar; Tachinardi, 2005). O processo de modernização no campo pode ser atribuído aos avanços tecnológicos aplicados ao agronegócio, e que tem como principal indicador de eficiência o aumento da produtividade, onde as safras têm apresentado números crescentes em paralelo com aumento das receitas econômicas (Canuto, 2004).

Um dos fenômenos que fomentaram a expansão da atividade agrícola no Brasil, principalmente a soja, foi o crescimento da demanda internacional pelo grão e seus derivados. Diante desse aumento importante da demanda externa, foram desenvolvidas inovações na política agrícola a partir dos anos 2000, tais como o crescimento da importância do financiamento agropecuário baseado na concessão de crédito privado pelas *tradings*, assim como a isenção da tributação de ICMS das exportações de bens primários por meio da Lei Kandir, em 1996 (Campos, 2010). A soja foi a cultura que mais se beneficiou dessas mudanças institucionais, concomitantemente à transformação do mercado internacional mediante a elevação exponencial do consumo do grão pela China (Fries; Coronel, 2014).

Essa característica representa a influência crucial da agropecuária para a economia local desde as décadas de 70 e 80, quando Rondonópolis passou a exercer o papel de principal eixo produtor agropecuário de Mato Grosso. Rondonópolis despontou como uma economia baseada no agronegócio por volta de 1990, quando houve crescimento do setor agroindustrial, com a transição da fase de produção agrícola para a fase industrial. Nos anos 2000 a cotonicultura na região sudeste de Mato Grosso expandiu-se rapidamente, impulsionando as atividades de beneficiamento e processamento da pluma de algodão no município de Rondonópolis (Macedo; Olinda; Leite, 2015). No período recente, Rondonópolis recebeu investimentos na instalação de indústrias e no incentivo para a expansão dos serviços educacionais e de saúde, além da ampliação dos serviços de escoamento logístico.

A soma do crescimento do setor agroindustrial e da modernização do campo resultou no crescimento econômico do município. Apesar do acelerado crescimento econômico, todavia, cabe a avaliação da qualidade desse processo de expansão produtiva, mediante a identificação das externalidades negativas oriundas dessa dinâmica orientada ao sistema monocultor voltado aos mercados externos, conforme será discutido a seguir.

Relatório IDSC-BR

A base das análises realizada é composta pelo índice gerado pelo relatório do IDS-Cidades, de iniciativa do Instituto Cidades Sustentáveis em parceria com a *Sustainable Development Solutions Network* (SDSN). Essa ferramenta estatística tem por finalidade instituir os IDs e nortear as ações da gestão pública dos municípios participantes do projeto, mediante a geração de informações técnicas de fácil compreensão. Os cálculos dos índices são de responsabilidade da *Sustainable Development Solutions Network* e do Instituto Cidades Sustentáveis, bem como os resultados gerados pelo relatório. A metodologia aplicou os mesmos critérios a todos os municípios analisados na Agenda 2030 (ICS & SDSN, 2021).

A seleção dos 770 municípios apoiou-se nos seguintes critérios: capitais brasileiras; municípios com número de eleitores superior a 200 mil; municípios localizados em regiões metropolitanas; municípios signatários do Programa Cidades Sustentáveis (PCS) vigentes na gestão 2017-2020; municípios com a Lei do Plano de Metas. O critério de seleção também contempla todos os biomas brasileiros. A avaliação do relatório IDS-Cidades utiliza 88 indicadores captados de fontes públicas nacionais, com a exceção do indicador de emissões, oriundo do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG Municípios) e o indicador de percentual desflorestado, que foi oriundo das informações disponíveis do MapBiomas, iniciativas da Organização Não Governamental “Observatório do Clima”.

A pontuação atribuída ao ODSC-Brasil para cada município varia numa escala de 0 a 100, indicando, assim, o grau de desempenho em termos das dimensões de desenvolvimento sustentável. Os 88 indicadores foram igualmente utilizados em todos os municípios selecionados, a fim de se fazer comparações entre as pontuações e classificações. O relatório dos 17 objetivos traz representações visuais atribuídas ao desempenho de cada objetivo. O sistema de classificação visual adota classificação por cores (verde, amarelo, laranja e vermelho), observando-se que quanto mais próximo do verde mais perto está de se atingir o objetivo, e quanto mais próximo do vermelho mais distante está de ser alcançado o objetivo (ICS & SDSN, 2021).

Após se determinar os limites inferiores e superiores (0 a 100), as variáveis entre esse intervalo são reescaladas usando a seguinte fórmula mínimo-máximo:

$$x' = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} * 100$$

Nesta equação o x representa o valor nominal da variável analisada, max. e min. representam os limites inferiores e superiores respectivamente, e x' representa o valor normalizado (ICS & SDSN, 2021).

A ponderação dos 17 ODSs é feita garantindo o compromisso de trabalhá-los em conjunto, integrado e indivisível. O IDSC-Brasil é calculado a partir das pontuações para cada um dos 17 objetivos, utilizando a média aritmética de todos os indicadores daquele ODS, em que o valor médio obtido produz o resultado expresso pelo índice (ICS & SDSN, 2021).

Pelo fato de o relatório IDCS-BR utilizar de vários critérios para selecionar os municípios a serem avaliados, verificou-se a necessidade de se aplicar um método de agrupamento a fim de estabelecer um grupo homogêneo, no qual o município de Rondonópolis estivesse agregado, possibilitando uma análise comparativa entre os membros desse grupo.

Método estatístico: análise de Cluster

Dentro da análise de Cluster, o método utilizado foi o Hierárquico, o qual consiste numa série de agrupamentos e sub-agrupamentos, nos quais os elementos são agregados ou desagregados. Esse método é representado mediante um dendrograma ou diagrama de árvore, em que cada ramo representa um elemento e a raiz representa o agrupamento de todos os agrupamentos (Hair *et al.*, 2005).

O método de Cluster foi utilizado como ferramenta estatística para identificar um grupo homogêneo, e então, fazer a comparação entre os elementos desse grupo. O método de análise de Cluster consiste num processo de repartição de toda uma população heterogênea em grupos que reúnem os indivíduos mais homogêneos de uma população, ou seja, os indivíduos são agrupados de acordo com suas semelhanças.

Para a pesquisa, o critério de escolha da amostra para o procedimento estatístico foi o tamanho da população, levando-se em conta apenas os municípios avaliados pelo IDSC que possuem população na faixa entre 200.000 e 250.000 pessoas, totalizando 25 municípios. Houve o cruzamento de dados em relação ao tamanho da população e a pontuação geral do relatório IDSC-Brasil. O *software* utilizado para processar os dados foi o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Os municípios semelhantes em termos populacionais a Rondonópolis são: São José (SC), Novo Hamburgo (RS), Colombo (PR), Magé (RJ), Itaboraí (RJ), Americana (SP), Sete Lagoas (MG), Itapevi (SP), São Leopoldo (RS), Araraquara (SP), Jacareí (SP), Hortolândia (SP), Presidente Prudente (SP), Maracanaú (CE), Dourados (MS), Santa Luzia (MG), Águas Lindas de Goiás (GO), Luziânia (GO), Alvorada (RS), Cabo de Santo Agostinho (PE), Rio Claro (SP), Passo Fundo (RS), Castanhal (PA) e Lauro de Freitas (BA).

Tabela 1 – Informações gerais dos municípios selecionados para análise de Cluster

Município	Estado	População (mil habitantes)	Pontuação
Americana	São Paulo	242.018	66,04
Rio Claro	São Paulo	208.008	65,08
Araraquara	São Paulo	238.339	64,94
São José	Santa Catarina	250.181	63,99
Hortolândia	São Paulo	234.259	61,15
Jacareí	São Paulo	235.416	60,94
Presidente Prudente	São Paulo	230.371	60,94
São Leopoldo	Rio Grande do Sul	238.648	59,71
Colombo	Paraná	246.540	57,08
Novo Hamburgo	Rio Grande do Sul	247.032	56,17
Lauro de Freitas	Bahia	201.635	55,23
Itapevi	São Paulo	240.961	55,01
Rondonópolis	Mato Grosso	236.042	54,85
Águas Lindas de Goiás	Goiás	217.698	54,52
Dourados	Mato Grosso do Sul	225.495	54,48

Santa Luzia	Minas Gerais	220.444	54,41
Passo Fundo	Rio Grande do Sul	204.722	54,34
Maracanaú	Ceará	229.458	51,25
Sete Lagoas	Minas Gerais	241.835	50,08
Magé	Rio de Janeiro	246.433	49,76
Alvorada	Rio Grande do Sul	211.352	49,46
Luziânia	Goiás	211.508	49,23
Itaboraí	Rio de Janeiro	242.543	47,84
Cabo de Santo Agostinho	Pernambuco	208.944	46,79
Castanhal	Pará	203.251	41,6

Fonte: Elaboração própria com base em IDSC-BR e IBGE. Nota¹: a pontuação se refere ao desempenho geral dos municípios avaliados pelo relatório, considerando a média de pontos de todos os índices de desenvolvimento sustentável.

Por meio da análise de Cluster, que agrupou os municípios com tamanho da população semelhante, e da análise do relatório IDSC-BR, foi possível uma avaliação individualizada voltada ao município de Rondonópolis mediante sua comparação com municípios análogos.

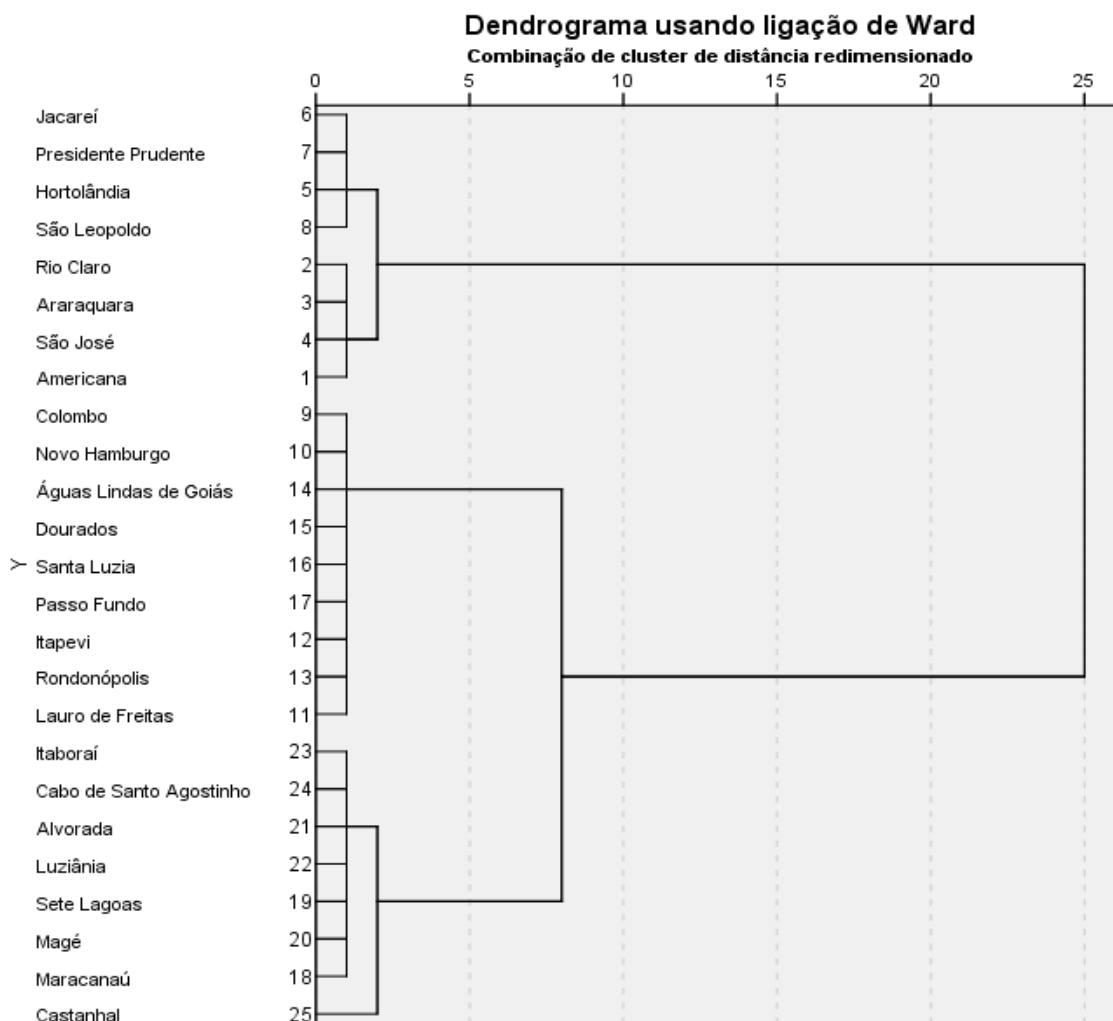
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta parte apresenta-se os aspectos gerais que dizem respeito ao município estudado, com ênfase no indicador IDSC-BR e nos ODSs.

Aspectos gerais

O dendrograma estimado (Tabela 2) identifica o município de Rondonópolis agregado a um grupo composto por outros oito municípios: Novo Hamburgo (RS), Colombo (PR), Dourados (MS), Águas Lindas de Goiás (GO), Santa Luzia (MG), Passo Fundo (RS), Itapevi (SP) e Lauro de Freitas (BA). A pontuação geral média do relatório IDSC-BR dos municípios do agrupamento de Rondonópolis é de 55,12 pontos, que varia entre 54,34 e 57,08 pontos e com um desvio padrão de 0,877. A Figura a seguir oferece uma visão geral do indicador IDSC-BR e da posição no ranking dos 25 municípios, identificando-se que Rondonópolis ocupa uma posição intermediária neste grupo.

Figura 2 – Dendrograma dos 25 municípios com população entre 200 mil e 250 mil habitantes analisados pelo método de Cluster



Fonte: Elaborada pelos autores mediante *software* SPSS, 2021.

No universo dos 25 municípios escolhidos pelo critério de tamanho populacional, destaca-se a importância do panorama geral do desempenho das dimensões avaliadas pelo IDSC-BR. Do ponto de vista geral, o destaque ficou por conta do ODS7, referente a energias renováveis e acessíveis, com todos os municípios alcançando o máximo desempenho. Em contrapartida, na oferta de saúde e educação de qualidade, no combate às desigualdades e na promoção da segurança pública todos os municípios foram avaliados com a classificação de pior desempenho na escala do indicador. Os municípios também apresentam grandes obstáculos na elaboração de ações que corroborem para a igualdade de gênero no âmbito do mercado de trabalho.

Tabela 2 – Dados gerais do Cluster de Municípios

Município	Pontuação	Posição Ranking IDSC-BR (pontuação) (1º a 770º)
Colombo	57,08	278º
Novo Hamburgo	56,17	308º
Lauro de Freitas	55,23	355º
Itapevi	55,01	362º
Rondonópolis	54,85	367º
Águas Lindas de Goiás	54,52	383º
Dourados	54,48	388º
Santa Luzia	54,41	391º
Passo Fundo	54,34	395º

Fonte: Elaborada pelos autores, com base em IDSC-BR, 2021.

De modo geral, considerando ainda apenas os oito municípios do Cluster de Rondonópolis, os ODSs que apresentam os melhores desempenhos levando em conta a média de avaliação do grupo de Rondonópolis relacionam-se ao fornecimento de água potável e saneamento (ODS6), energia acessível e renovável (ODS7), trabalho decente e crescimento econômico (ODS8). Destaque-se, contudo, que apesar de serem os quesitos mais bem avaliados, ainda não se encontram com desempenho ideal para a promoção do desenvolvimento social, ambiental e econômico.

Por outro lado, nas dimensões sociais e econômicas, erradicação da pobreza (ODS1), fome zero e agricultura sustentável (ODS2), saúde e bem-estar (ODS3), educação de qualidade (ODS4) e a promoção da igualdade de gênero (ODS5), relacionados à dimensão pessoas, indicam deficiências na formulação e execução de políticas públicas, pois seus desempenhos encontram-se abaixo da média amostral. No tocante às dimensões ambientais e institucionais, verificou-se outros obstáculos que precisam ser superados, a proteção da vida terrestre (ODS15), promoção de sociedade pacífica e inclusiva (ODS16) e a consolidação de parcerias que facilitem a efetivação dos ODSs (ODS17). No gráfico a seguir pode ser observado o desempenho médio dos 9 municípios em relação a cada um dos 17 ODSs.

Gráfico 1 – Desempenho médio dos nove municípios do Cluster de Rondonópolis em relação a cada um dos 17 ODSs



Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do relatório IDSC-BR.

No caso de Rondonópolis, especificamente, existem problemas graves e que merecem atenção urgente do poder público por impedirem o processo de desenvolvimento sustentável apoiado nos três eixos principais: econômico, social e ambiental. Segundo o que foi constatado com as análises do relatório do município, os principais obstáculos concentram-se no combate à fome, na criminalidade, nas desigualdades econômicas e na promoção da educação, saúde, igualdade de gênero e proteção da vida terrestre.

Outra constatação feita pela análise do relatório foi o grave problema que as autoridades públicas enfrentam no combate à criminalidade pois, segundo dados do relatório, são relativamente altas as taxas de homicídio juvenil, a quantidade de mortes por agressão, o número de mortes por armas de fogo, a taxa geral de homicídios e o número de agressões contra a população LGBTQI+. Os dados mostram uma grande fragilidade das instituições de segurança pública. O obstáculo para a promoção da igualdade é basicamente a distribuição de renda entre a população e diminuir a distância do rendimento médio real entre pessoas negras e não negras. O que prejudica o bom desempenho de Rondonópolis no tocante ao fornecimento de saúde e educação de qualidade é o insuficiente número de unidades básicas de saúde, a baixa cobertura de vacinas e a insuficiente oferta de equipamentos esportivos.

Além disso, a quantidade de jovens de até 19 anos com o Ensino Médio concluído é inferior ao número total de indivíduos nessa faixa etária e, adicionalmente, a falta de disponibilização de centros culturais e estabelecimentos de difusão cultural (IDS-Cidades, 2021). O problema enfrentado pelo município para fortalecer a igualdade de gênero reflete-se na elevada taxa de feminicídios e a quantidade de mulheres jovens que não estudam nem trabalham, quando comparadas aos homens na mesma faixa etária. Por fim, no tocante à proteção da vida terrestre, o município basicamente não possui qualquer unidade de conservação e proteção integral (ICS & SDSN, 2021).

Por outro lado, Rondonópolis alcançou o desempenho máximo nos objetivos referentes ao fornecimento de energias renováveis e acessíveis em cidades e comunidades sustentáveis. No que se refere a energias renováveis e acessíveis, essa variável diz respeito à garantia do acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos, o que quer dizer que Rondonópolis possui eficiente política e sistema de distribuição de energia que alcança 99,75% dos domicílios com os serviços de energia elétrica. No tocante a cidades e comunidades sustentáveis, a avaliação de meta atingida refere-se à inexistência de comunidades residentes em aglomerados subnormais e de apenas 4,2% da população de baixa renda que leva mais que uma hora para se deslocar de casa até o trabalho, ou seja, obtendo 95,8% de êxito nesse quesito (ICS & SDSN, 2021).

Nos demais ODSs, Rondonópolis está em posição intermediária da escala de avaliação. O objetivo “indústria, inovação e infraestrutura” refere-se à construção de infraestrutura resiliente, à promoção da industrialização inclusiva e sustentável e ao fomento da inovação. Esses ODSs, segundo a avaliação de desempenho auferida pelo relatório, revela que existem esforços no cumprimento das metas, porém não alcançam os resultados ideais para promover um desenvolvimento sustentável. No âmbito das quatro classificações que o relatório indica que são classificados como “há desafios”, significa que o município caminha para o desempenho ideal, mas que ainda tem muito a cumprir. Ainda há aqueles classificados como “há desafios significativos”, o que implica resultados ruins, longe da condição ideal.

Em síntese, o relatório aponta para o seguinte cenário de desempenho para o município de Rondonópolis:

- i. *ODS atingido: “energia renovável e acessível” e “cidades e comunidades sustentáveis”*
- ii. *Há desafios: “indústria, inovação e infraestrutura”, “produção e consumo sustentáveis” e “parcerias para a efetivação dos objetivos”*
- iii. *Há desafios significativos: “erradicação da pobreza”, “água potável e saneamento”, “trabalho digno e crescimento econômico”, “ação climática” e “proteção da vida marinha”*
- iv. *Há grandes desafios: “erradicar a fome”, “saúde de qualidade”, “educação de qualidade”, “igualdade de gênero”, “redução das desigualdades”, “proteção da vida terrestre” e “paz, justiça e instituições eficazes”*

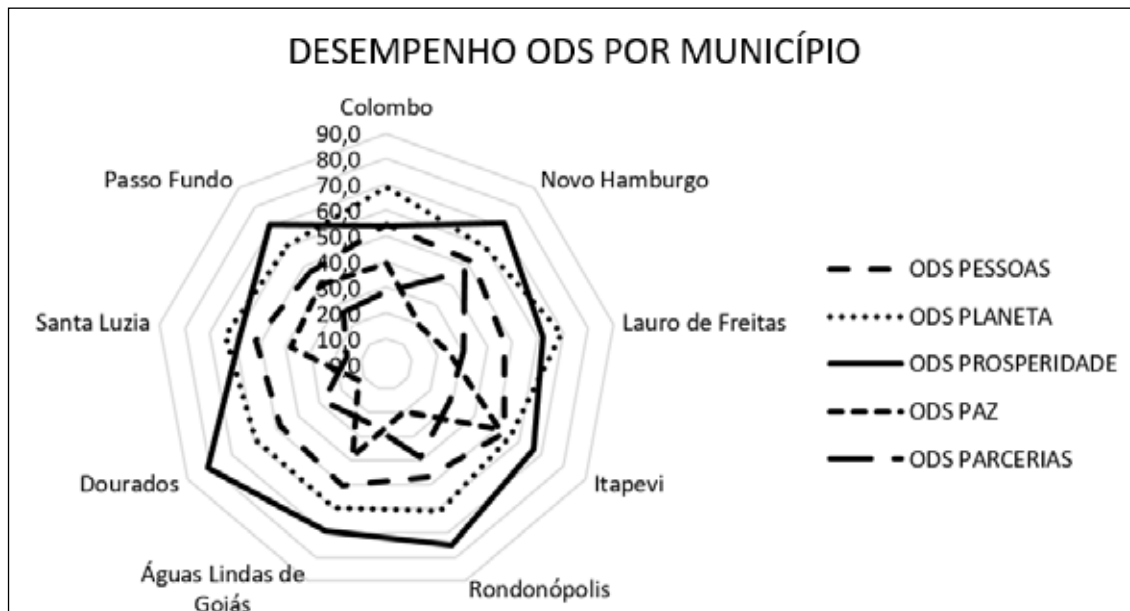
Os problemas enfrentados pelos municípios abordados no relatório da Agenda 2030 revelam as fragilidades municipais e podem servir como ferramenta norteadora de criação de políticas públicas eficientes, contribuindo para o aumento da qualidade de vida da população em paralelo ao crescimento econômico. A exposição dos problemas orienta as ações políticas por meio da criação de referências com base nos indicadores do relatório IDS-Cidades.

Em se tratando de desempenho no âmbito das cinco dimensões tratadas pelo relatório, fica ainda mais evidente o contexto de desenvolvimento sustentável avaliado pela metodologia IDSC-BR. De modo geral, o grupo no qual insere-se Rondonópolis que apresenta melhor resultado foi o de “Prosperidade”, com uma pontuação média 67 pontos. O pior resultado geral ficou por conta do grupo “Parcerias”, com uma pontuação média de 29,8, indicando um espaço amplo de melhoria mediante a articulação de esforços institucionais voltados à sustentabilidade. Entre os municípios do Cluster analisado, Rondonópolis foi o mais bem avaliado entre os municípios no tocante ao fornecimento de educação de qualidade, água potável e saneamento. Rondonópolis também auferiu o melhor resultado em relação ao desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis. Esses resultados podem ser vinculados ao processo de dinâmico crescimento econômico municipal que proporcionou incrementos da arrecadação pública municipal. Nesse sentido, a estratégia de crescimento orientada pela expansão do agronegócio patrocinou recursos para a ampliação parcial da infraestrutura de serviços básicos ao município.

Rondonópolis, contudo, apresentou destaques negativos, como a pior avaliação entre os municípios do Cluster no tocante à erradicação da pobreza e no desenvolvimento de ações em relação às mudanças climáticas. Esses indicadores revelam as fragilidades do modelo agrário exportador mato-grossense. Na Figura 4 apresenta-se a síntese do desempenho dos nove municípios do Cluster analisado, em relação às cinco dimensões da Agenda 2030: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias. O grupo de municípios sinaliza para maiores deficiências nas dimensões Paz e Parcerias, enquanto a dimensão Prosperidade tende a ser a de maior dinamismo no grupo. Em termos intermediários verificam-se as dimensões Pessoas e Planeta. A característica de serem municípios de tamanho médio e de apresentarem dinamismo econômico em termos regionais confere-lhes um padrão relativamente homogêneo de desempenho, especialmente em termos de seus desafios para a Agenda 2030. Nesse sentido, o fortalecimento de sinergias de políticas públicas federais, estaduais e municipais, voltadas ao cumprimento das metas elencadas pode ser amplificado, mediante a identificação de convergências de

experiências bem-sucedidas aplicadas em municípios com características semelhantes, apesar de dispersos em regiões distintas do território nacional.

Figura 4 – Desempenho municipal por grupo de Objetivo de Desenvolvimento Sustentável por dimensão



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021, *software* Excell.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa identificou que os indicadores do IDSC do município de Rondonópolis, Mato Grosso, apresentam características distintas que ressaltam a sua base econômica voltada ao agronegócio. Em comparação ao agrupamento de cidades de características semelhantes, em termos de pontuação do IDSC e população, Rondonópolis enfrenta problemas em diversas dimensões.

Em termos das políticas públicas, os resultados indicam a necessidade priorização dos seguintes objetivos: i) “erradicar a fome”, ii) “saúde de qualidade”, iii) “educação de qualidade”, iv) “igualdade de gênero”, v) “redução das desigualdades”, vi) “proteção da vida terrestre” e vii) “paz, justiça e instituições eficazes”. Adicionalmente, os resultados constatados pela análise do relatório IDSC sugerem que a alta concentração de renda acarreta efeitos deletérios no âmbito socioeconômico do município, como problemas de criminalidade e a incidência de baixos rendimentos para as classes de renda mais pobres. Constata-se ainda problemas na oferta de saúde e de educação de qualidade e a desigualdade de gênero.

Em síntese, as evidências indicam que o modelo agrário-exportador vigente em Rondonópolis, apesar de patrocinar indicadores econômicos favoráveis, em termos de exportações, crescimento do PIB e baixo desemprego, não produziu ainda resultados favoráveis em termos do bem-estar social. As evidências sugerem que a concentração de renda em meio à pujança econômica do município esconde uma realidade social fragilizada para grandes parcelas da população.

Ressalte-se, contudo, que certos indicadores do IDSC baseados em dados oficiais apresentam defasagem elevada, por exemplo, aqueles oriundos do Censo do IBGE de 2010, portanto indicando a possibilidade de avaliação ultrapassada de certas dimensões da sustentabilidade municipal.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, F. A. O. M. Agroindustrialização nos municípios de Dourados/MS, Rondonópolis/MT e Rio Verde/GO: expansão da fronteira agrícola e suas contradições (1970-2010). *Revista de Economia da UEG*, Goiás: Universidade Estadual de Goiás, v. 15, n. 2, p. 134-148, jul./dez. 2019.
- BINDA, T. E. L. T. *Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) como política pública: estudo de caso do município de Serra – ES*. Santa Teresa, ES: Instituto Federal do Espírito Santo, 2021. p. 1-16.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E; SILVEIRA, J. M; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro, *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 105-121, 2013.
- CAGED. *Cadastro Geral de Empregados e Desempregados*. 2021. Disponível em: <https://portalfat.mte.gov.br/programas-e-acoes-2/caged-3/>. Acesso em: dez. 2021.
- CAMPOS, M. C. Expansão da soja no território nacional: o papel da demanda internacional e da demanda interna. *Revista Geografares*, Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, v. 1, n. 8, p. 1-19, 2010.
- CANUTO, A. Agronegócio: a modernização conservadora que gera exclusão pela produtividade. *Revista Nera*, Presidente Prudente, SP, v. 7, n. 5, p. 1-12, 2004. ISSN 1806-6755
- CASTRO, T. C.; FILOCREÃO, A. S. M. *Entre espaços regionais e locais: intenções de desenvolvimento, análise dos indicadores de desenvolvimento sustentável dos Estados de Amapá e Roraima*. 1. ed. Macapá: Livro Eletrônico, 2021.
- CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. *Portal de informações agropecuárias*. 2021. Disponível em: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/produtos-360.html>. Acesso em: dez. 2021.
- FRIES, C. D.; CORONEL, D. A. A competitividade das exportações gaúchas de soja em grão (2001-2012), *Pesquisa & Debate, Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política*, São Paulo, SP, v. 25, n. 1, p. 163-189, 2014.
- GERALDO, G.; PINTO, M. D. S. Percursos da ciência da informação e os objetivos do desenvolvimento sustentável da agenda 2030/ONU. *Revista ACB*, Florianópolis, SC, v. 24, n. 2, p. 373-389, 2019.
- GOMES, M. F.; FERREIRA, L. J. Políticas públicas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Direito e Desenvolvimento*, João Pessoa, PB, v. 9, n. 2, p. 156-178, 2018. ISSN 2236-0859
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005. 600 p.
- ICS & SDSN. Instituto Cidades Sustentáveis & Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável. *O Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades -Brasil (IDSC-BR)*. São Paulo; Paris, 2021. Disponível em: <https://www.sustainabledevelopment.report/reports/indice-de-desenvolvimento-sustentavel-das-cidades-brasil/>. Acesso em: dez. 2021.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: dez. 2021.
- IMEA. Instituto Mato-grossense de Economia Agrícola. *Indicadores 2021*. Disponível em: <https://www.imea.com.br/imea-site/indicadores>. Acesso em: dez. 2021.
- JANK, M. S.; NASSAR, A. M.; TACHINARDI, M. H. Dossiê Brasil Rural. Agronegócio e comércio exterior brasileiro. *Revista USP*, São Paulo, SP, v. 1, n. 64, p. 14-27, 2005.
- LARA, S. S. de; PIGNATI, W. A.; PIGNATTI, M. G.; LEÃO, L. H. da C.; MACHADO, J. M. H. *A agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil*. *Hygeia*, v. 15, n. 32, p. 1-19, 2019.
- MACEDO, L. O. B.; HECK, C. R.; WASQUES, R. N.; ALMEIDA, R. B.; LEITE, F. N. S.; BOECK, D. G. P. *Diagnóstico dos impactos do complexo intermodal da ferronorte ao município de Rondonópolis/MT*. Projeto de Pesquisa nº 132/CAP/2013 de abril de 2013, UFMT-CUR. Rondonópolis, MT: Associação Comercial, Empresarial e Industrial de Rondonópolis – ACIR, 2013. p. 1-70.

- MACEDO, L. O. B.; OLINDA, R. A.; LEITE, F. N. S. Elaboração de um indicador de atividade econômica municipal para a análise de conjuntura econômica do município de Rondonópolis – MT. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, Amazônia, AM, v. 7, n. 2, p. 159-178, 2015. ISSN: 2176-8366
- MEIRA, D.; MAFRA, G.; TAVARES, M.; KRONBAUER, L. F. *Estudo de caso desastre ambiental da barragem da Samarco e os objetivos do desenvolvimento sustentável: município de Mariana*. 2019. Especialização. Escola Nacional de Administração Pública (Enap), ASA Sul, Brasília DF, 2019.
- MIRANDA, M. G.; DUSEK, P. M.; COSTA, C. F. L.; AVELAR, K. E. S.; VIGÁRIO, P. S.; VIEIRA, D. M. N.; FARIAS, B. M. *Agenda 2030 da ONU: desafios e perspectivas*. 1. ed. Rio de Janeiro RJ: Epitaya, 2021.
- SENA, A.; FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; RAMALHO, W.; CORVALAN, C. Medindo o invisível: análise dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro RJ, v. 21, n. 3, p. 671-683, 2016.
- SILVA, C. *A implementação dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) nos municípios portugueses*. 2021. Dissertação (Mestrado) – Instituto Politécnico de Coimbra, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2021.
- WINGERT, G. S. *Inovações tecnológicas e a bovinocultura de corte: um estudo de caso sobre o sistema de integração lavoura-pecuária*. 2018. Trabalho (Conclusão de Curso – TCC) – Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Rondonópolis, Rondonópolis MT, Brasil, 2018.
- WINGERT, G. S.; MACEDO, L. O. B. *Avaliação econômica da intensificação da pecuária de corte bovina através do sistema de integração lavoura pecuária*. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL – SOBER, 56., 2018, Campinas, SP, 2018. p. 1-14.
- WCED. *World Commission on Environment and Development. Our common Future*. Oxford EUA: Oxford University Press, 1991.

Autor correspondente:

Luís Otávio Bau Macedo

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT

Rodovia MT 270 Km 06 Saída para Guiratinga-MT. Rondonópolis/MT, Brasil.

E-mail: luis_otavio@ufmt.br

Todo conteúdo da Revista Desenvolvimento em Questão
está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.