



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA**

ELOISA ALMEIDA CAVALCANTE

EVOLUÇÃO ECONÔMICA DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2012 A 2019

**PALMAS – TO
2024**

ELOISA ALMEIDA CAVALCANTE

EVOLUÇÃO ECONÔMICA DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2012 A 2019

Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Palmas, como requisito ao atingimento do grau de formação em Tecnologia em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Joseane Ribeiro de Menezes Granja Júnior.

PALMAS – TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

C377e Cavalcante, Eloisa Almeida
EVOLUÇÃO ECONÔMICA DO TOCANTINS NO PERÍODO DE
2012 A 2019 / Eloisa Almeida Cavalcante. – PALMAS, TO, 2024.
41 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia
em Gestão Pública) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, PALMAS, TO, 2024.

Orientador: Dr. Joseane Ribeiro de Menezes Granja Júnior

1. Potencial Econômico. 2. Exportações do Tocantins. 3.
Crescimento Econômico. I. Granja Júnior, Joseane Ribeiro de
Menezes. II. Título.

CDD 350

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).

ELOISA ALMEIDA CAVALCANTE

EVOLUÇÃO ECONÔMICA DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2012 A 2019.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal do Tocantins – Campus Palmas, como exigência à obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão Pública.

Aprovado em: ____ / ____ / 2024.

Prof. Dr. Joseane Ribeiro De Menezes Granja Junior
Supervisor do Trabalho de Conclusão de Curso

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Esp. Emerson Montenegro Lima
Membro de Banca Examinadora

Prof. Msc. Paulo Vitoriano Dantas Pereira
Membro de Banca Examinadora

Prof. Msc. Ana Carolina Nogueira Falcão
Membro de Banca Examinadora

Sou grata a Deus por ter me dado a oportunidade de cursar este curso, em uma instituição que valoriza a vida. A cada etapa, senti sua presença me fortalecendo e me dando coragem para enfrentar cada fase, especialmente o desafio de finalizar este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente à minha família por todo apoio durante minha jornada acadêmica. Em especial, à minha mãe, Jessinede, cuja força e determinação foram fundamentais para as minhas realizações. Agradeço também à minha avó, Tereza, por seus ensinamentos valiosos, e ao meu pai de coração, Alessandro, por todo seu amor e carinho dado a mim. Meus irmãos, Jaqueline, Letícia e Allex, que são meus companheiros e inspiração diária.

Sou grata ao Instituto Federal do Tocantins por proporcionar um ambiente de estudo propício e uma equipe de professores e colaboradores altamente qualificada.

Agradeço em especial aos meus professores que, além de transmitir os conhecimentos teóricos, foram meus conselheiros, orientadores e amigos.

Agradeço aos meus colegas de turma, que ao logo desses três anos, fizeram essa jornada ser mais leve, divertida e por terem sido uma fonte de apoio quando eu mais precisei. Em especial, às minhas amigas Grasielle, Kátia e Ellen, que estiveram ao meu lado em todos os momentos.

Ao meu amigo e namorado Ederme Júnior, por ter acompanhado essa fase da minha vida desde o início, por me apoiar, por acreditar em mim e tornar tudo mais leve.

Por fim, deixo aqui toda a minha gratidão ao meu orientador, Dr. Joseane Ribeiro De Menezes Granja Junior, por toda paciência, dedicação e amizade. Seus ensinamentos e orientação foram essenciais para a realização desse trabalho.

A todos, o meu muito obrigada.

RESUMO

Tocantins é o Estado mais novo da União Federativa do Brasil, fundado em 1988. Está localizado na região norte do país, com um grande potencial econômico pertinente ao seu território e recursos naturais. Sua economia é focada nos setores de serviços, indústria e agropecuária, destacando-se na produção e exportação de produtos, tanto para o restante do Brasil, como para fora do país. Sua população atualmente em cerca de 1,5 milhão de habitantes, o Estado tem crescido aceleradamente, principalmente no comércio e na indústria, estimulando investimentos e gerando empregos. O PIB do Tocantins cresceu 6,1% em 2022, estimulado pelo setor terciário. O Estado enfrenta uma carência de estudos envolvendo seu potencial econômico, esse trabalho tem como finalidade analisar a evolução da economia tocaninense entre 2012 a 2019, com foco no agronegócio e na exportação de produtos.

Palavras – chaves: Potencial Econômico, Exportações do Tocantins, Crescimento Econômico.

ABSTRACT

Tocantins is the youngest State of the Federative Union of Brazil, it has been founded in 1988. It is located in the north of Brasil, with a great economic potential because of its territory and natural resources. Its economy is focused on the services, industry and agricultural sectors, standing out in the production and exporting products and the domestic consumption. Its population currently stands at around 1.5 million inhabitants, the State has grown fastly, mainly in commerce and industry, stimulating investment and generating jobs. Tocantins' GDP has grew 6.1% in 2022, stimulated by the private sector. The State faced a lack of studies involving its economic potential. This work aims to analyze the evolution of the Tocantins economy between 2012 and 2019, focusing on agribusiness and the export of products.

Keywords: Economic Potential, Tocantins Exports, Economic Growth.

Sumário de Tabelas

Tabela 1. Participação dos Setores da economia tocanrinense no PIB (2022) ..	8
Tabela 2. Índice de Desenvolvimento Regional	25
Tabela 3. Índice De Desenvolvimento Regional e Setores do PIB	26
Tabela 4. Matriz de correlação do IDH com os PIB: Agropecuária, indústria, Serviços e Administração	27
Tabela 5: Exportações Do Tocantins	28
Tabela 6: Desmatamento por ano em km ² no Tocantins.....	29
Tabela 7. Correlação entre o IDH e os Componentes do PIB do Tocantins (2012-2019)	30
Tabela 8. Correlação entre Produtos de Exportação e o IDH no Tocantins (2012-2019)	31
Tabela 9 Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2012	32
Tabela 10. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2013	33
Tabela 11. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2014	34
Tabela 12. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2015	35
Tabela 13. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2016	35
Tabela 14. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2017	36
Tabela 15. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2018	37
Tabela 16. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2019	37

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo Geral	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	21
4.1 Tipo de Pesquisa	21
4.2 Abordagem Qualitativa	21
4.3 Coleta de Dados	22
4.4 Análise dos Dados	22
4.5 Limitações do Estudo.....	23
Este estudo teve como barreira principal a dependência de dados secundários, uma vez que a coleta de dados primários seria inacessível dentro do escopo temporal e de recursos disponíveis. Adicionalmente, o estudo se restringe ao intervalo de 2012 a 2019, o que pode dificultar a interpretação de tendências de longo prazo. No entanto, a seleção deste período foi justificada pela importância do mesmo para compreender as recentes mudanças econômicas no estado.....	23
4.6 Etapas da Pesquisa	23
5. ANÁLISE E RESULTADOS DA EVOLUÇÃO DO TOCANTINS.....	24
6. CONCLUSÃO	38

1. INTRODUÇÃO

Fundado no ano de 1988, Tocantins, a mais nova unidade da federação do Brasil, localizado na região centro-norte do país, onde cresceu e desenvolveu com seu vasto território e recursos naturais, oferecia possibilidades significativas na expansão da agricultura, pecuária, mineração e rios que possibilita a produção de energia, com a população tocantinense chega a 1.511.460 pessoas, de acordo com o último censo (IBGE, 2022).

Segundo o IBGE (2022), a sua densidade demográfica é de 5,45 habitantes por quilômetro quadrado, formando assim seus 139 municípios, fazendo fronteira com Goiás ao sul, Mato Grosso e Pará a oeste, Bahia, Piauí e Maranhão na porção leste, com um amplo território, contendo uma grande variedade de biodiversidade, como por exemplo, Cerrado e Amazônia, seu clima é tropical e sua hidrografia alimenta a bacia do Tocantins – Araguaia.

A economia é vista como jovem e próspera, com a participação dos três setores da economia no PIB com os seguintes percentuais: Serviços e Comércio (71,8%), Indústria (14,7%) e agropecuária (13,5%).

Tabela 1. Participação dos Setores da economia tocantinense no PIB (2022)

Setor da Economia	Participação no PIB (%)
Serviços e Comércio	71,8
Indústria	14,7
Agropecuária	13,5

Fonte: Elaboração Própria com dados do IBGE

As principais cidades e no entorno do principal meio de transporte do Tocantins, a BR-153 (corta o estado de norte a sul), está muito bem representada pelo setor de serviços e comércio, a indústria e a agroindústria vem crescendo a cada ano, destaca-se a indústria de transformação, a indústria extrativista, de alimentos, de eletricidade, de gás, de água, de saneamento, dentre outros.

Já na agropecuária, o destaque é por conta da produção de milho e arroz, ocupa ainda o ranking de maior produtor de arroz da Região Norte e o terceiro maior do Brasil, o sexto maior produtor de abacaxi em esfera nacional e seu rebanho conta com mais de 8 milhões de cabeças de animais.

Por fim, o Tocantins aos seus 35 anos, tem atraído investidores e gerado novos negócios no campo e no meio urbano, empregando empregos e renda para a população tocantinense, além de incentivar as exportações dos produtos produzidos no estado, que chegam para mais de 20 países, principalmente Europa e Ásia.

De acordo com os dados do IBGE (2010), a taxa de crescimento anual da população tocantinense foi de 1,8%, onde o estado ocupou o 4º melhor Produto Interno Bruto (PIB) da região Norte do País. No ano de 2022, o PIB chegou a 6,1%, recebendo o título de melhor desempenho de 2022, esse número foi impulsionado principalmente pelo volume de vendas no comércio, destacando mais uma vez o setor terciário da economia do país.

O que nos leva a perceber como o estado vem cada vez mais se destacando no seu desenvolvimento e com grandes expectativas futuras para fortalecer seu potencial econômico, dentro e fora do país.

A expansão constante e as perspectivas promissoras do Tocantins espelham um panorama de progresso sólido e variado. Nesse contexto de expansão econômica e atração de investimentos, ressalta a importância de analisar detalhadamente os fatores que impulsionam esse progresso. Portanto, a relevância deste estudo reside na necessidade de entender como o estado, ainda em desenvolvimento, proporciona oportunidades em várias áreas, destacando-se pela falta de pesquisas que analisem essas possibilidades.

Este estudo tem como objetivo examinar a economia do Tocantins de 2010 a 2022, destacando os aspectos relacionados ao seu desenvolvimento econômico.

Por ser um estado ainda em formação, oferece aos seus residentes, oportunidades nos estudos, trabalhos e emprego com possibilidade de crescimento em virtude do seu vasto território, recursos naturais e abertura de possibilidades em várias áreas.

Por sua vez, ainda se observar uma escassez de estudos e trabalhos que pesquise extensivamente sobre as oportunidades nestas áreas.

Assim, é possível descrever o avanço regional do Tocantins em relação aos setores econômicos, ao PIB (Setor primário, secundário e terciário) e ao volume de produção agrícola exportado, evidenciando a relevância da produção

agrícola para o crescimento e, conseqüentemente, para o desenvolvimento do Tocantins.

O setor terciário, que envolve atividades referentes aos serviços prestados por empresas e pessoas, e o comércio, é um dos que mais se destaca na evolução do PIB do estado, sendo um dos principais responsáveis e geradores de emprego.

Estudar sobre a evolução do crescimento do estado do Tocantins pode trazer respostas e novos questionamentos que ajudem a melhorar e indicar o melhor caminho para progresso econômico, e até mesmo ações em políticas públicas possibilitando maior desenvolvimento e avanços quais são os incentivos, objetivos, metas e metodologias para que isso aconteça de forma positiva dentro do estado, e por esse motivo, é de extrema relevância a pesquisa feita baseada nessa análise.

É de extrema importância a abordagem desse assunto em um trabalho acadêmico, para atualizações de dados econômicos, conhecimento e crescimento intelectual do estudante que busca conhecimentos amplos sobre atualidades e desenvolvimento da sua terra natal.

Por fim, é crucial a realização deste tipo de trabalho acadêmico, pois ele permite um conhecimento mais aprofundado dos alunos. Por meio dessas pesquisas, é possível descrever, a partir da perspectiva dos estudantes do Estado, a realidade e os problemas que enfrentamos. Esses trabalhos nos ajudam a entender melhor o contexto e as questões que fazem parte da nossa vivência e do crescimento de um Estado criado na década de 80, do qual muitas pessoas tiveram o privilégio de fazer parte desde o início.

Entre o ano de 2010 a 2012, a economia do Tocantins atravessou várias transformações, tendo na agropecuária o principal setor responsável pelas exportações do estado, e as indústrias ficaram concentradas nos maiores municípios, Palmas, Gurupi, Porto Nacional, Araguaína e Paraíso do Tocantins.

Conforme o relatado acima vamos analisar mais detalhadamente propondo o seguinte problema de pesquisa:

Como evoluiu a economia do estado do Tocantins de 2012 a 2019?

Neste estudo, examinamos indicadores econômicos para identificar a progressão econômica do Tocantins, utilizando informações coletadas dos sites oficiais do Governo. A meta foi fornecer atualizações minuciosas, conforme detalhado a seguir.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a economia do Tocantins no período de 2012 a 2019

2.2 Objetivos Específicos

- Mostar a economia do Tocantins no período de 2012 a 2019;
- Descrever a economia do Tocantins no período de 2012 a 2019;
- Avaliar a economia do Tocantins entre 2012 e 2019;

3. REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Ávila (2023), a Amazônia é a maior reserva biológica do planeta e tem uma grande influência no equilíbrio climático, afetando diretamente a quantidade de chuvas no Brasil e na América do Sul. O estado do Pará, em particular, detém uma parte significativa dessa vegetação e consistentemente está entre os líderes em desmatamento e queimadas anuais.

A metodologia utilizada neste estudo por Ávila (2023), é qualitativa, com foco na qualidade do material e não na quantidade de dados, caracterizando-se como uma pesquisa básica. Seu objetivo é gerar novos conhecimentos para o público em geral e para a comunidade científica, sem necessariamente ter uma aplicação prática direta.

Dessa forma, o estudo aponta estatisticamente que a bovinocultura é a principal atividade responsável pelo desmatamento na Amazônia Legal, especialmente no estado do Pará.

De acordo com Guimarães (2018), o desenvolvimento regional do município de Mateiros surgiu da necessidade de entender por que uma área repleta de recursos ecológicos, atrações turísticas e terras adequadas para a agricultura apresenta uma elevada taxa de pobreza, afetando 81,54% da população, de acordo com dados IBGE de 2003.

A metodologia utilizada foi a bibliográfica, exploratória, explicativa e descritiva, com o emprego de dados secundários. A análise dessas informações revelou que o setor agropecuário representa 69% do PIB de Mateiros - TO e que o índice IFDM saúde teve um crescimento significativo de 19,01%.

A pesquisa conduzida por Araújo (2018) aborda o progresso do município de Luís Eduardo Magalhães, na Bahia, destacando seu desempenho no setor agronegócio na região Oeste. O município se destaca entre os 20 maiores polos agrícolas da Bahia, com produção de soja, milho, algodão, feijão e café.

A metodologia adotada foi a bibliográfica, exploratória e descritiva, dividida em quatro partes que abordam a história do município, a importância do agronegócio para seu crescimento, os métodos de análise de dados e o embasamento teórico. O estudo conclui que o setor agropecuário teve grande influência no desenvolvimento da cidade.

Conforme Silva (2022), Araguaína é atualmente um importante polo de crescimento econômico na região norte do Tocantins. Esse avanço foi impulsionado pela construção da BR 153 (Belém-Brasília) em 1960, que contribuiu significativamente para o desenvolvimento econômico, social e político do município.

A pesquisa realizada foi qualitativa, exploratória, descritiva e bibliográfica, utilizando dados do IBGE, REGIC, CAGED e sites da Prefeitura de Araguaína com o intuito de identificar indicadores de desenvolvimento municipal. Os resultados demonstram que Araguaína teve um impacto positivo relevante no desenvolvimento socioeconômico da região nos últimos dez anos.

De acordo com Batista, Alves, Alves e André (2023), a região do Matopiba é descrita na literatura como a última fronteira agrícola do país, devido ao avanço do agronegócio e ao desenvolvimento de um modelo de produção que promove a mecanização. O objetivo deste estudo é analisar a situação da modernização agrícola nessa área geográfica em 2017.

Para alcançar esse objetivo, foram utilizadas as metodologias de Análise Fatorial (AF), Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) e Estimação do modelo espacial SAC, tendo o Produto Interno Bruto (PIB) agropecuário como variável dependente e os fatores obtidos pela AF como variáveis independentes. Os resultados identificaram sete fatores, dos quais apenas três foram estatisticamente significativos: intensivo em capitalização da atividade agrícola, intensivo em exploração do fator terra e intensivo em máquinas e implementos agrícolas tradicionais. Concluiu-se que há uma concentração de alguns fatores em áreas específicas e que a região necessita de mais investimentos para se consolidar como uma fronteira agrícola.

Segundo Rodrigues e Costa (2019), o agronegócio se tornou um setor estratégico para o Brasil, especialmente com o comércio de carnes se destacando. No segmento de carne bovina, o Brasil tem sido um competidor forte e competitivo, contribuindo para o aumento da produtividade e qualidade do produto.

A metodologia utilizada neste estudo avaliou a competitividade das exportações de carne bovina do Brasil, em comparação com os principais países exportadores a nível mundial e regional, por meio do Índice de Vantagem

Comparativa Relevante Normalizada (NRCA). Os resultados indicaram um crescimento significativo na vantagem comparativa do Brasil entre 1998 e 2017, tornando-o um dos principais competidores internacionais. O NRCA demonstrou de forma satisfatória a evolução do cenário internacional, revelando as dinâmicas de ascensão e declínio dos principais países exportadores.

Granja Júnior (2010) destaca a importância histórica e econômica da atividade canavieira no Brasil, ressaltando seus ciclos de prosperidade e declínio ao longo dos séculos. As metodologias empregadas na pesquisa foram baseadas em estudos de instituições como UNICA, SEBRAE, MAPA, DATAGRO e EMBRAPA. O zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar do Brasil está definido por região, com base as necessidades de cada setor, suas áreas apropriadas para o cultivo e de proteção ambiental. Na região Centro-Oeste do país, que envolve os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do sul, Goiás e o Distrito Federal, foram excluídas as áreas pertencentes aos biomas: Amazônico, Pantanal e a Bacia do alto Paraguai, com isso foram adicionadas aquelas cultiváveis com alta (A), média (M) e baixa (B) aptidões, sendo consideradas neste cálculo as áreas atualmente ocupadas pela agropecuária (Ag), pecuária (AP) e agricultura (Ac).

Dantas et al (2020) apresenta uma análise da economia e territorialidade do estado do Tocantins, com foco nas áreas da agricultura e pecuária, visando compreender melhor as cadeias produtivas relacionadas. Utilizando uma abordagem metodológica baseada na revisão de literatura descritiva dos dados econômicos e do conceito de cadeia produtiva. Este o estudo destaca a importância dos setores agropecuários na economia estadual, onde são discutidos os sistemas de produção e o conceito de cadeia produtiva, destacando sua relevância para a compreensão do ambiente econômico. Os autores propõem um marco conceitual para facilitar estudos futuros e apresentam os objetivos do trabalho, que incluem a caracterização das cadeias produtivas e a análise da força do setor agropecuário no Tocantins.

Verifica-se que a agropecuária representa 20,6% do valor total no estado do Tocantins, enquanto no país esse número é de apenas 5,6% na comparação dos valores adicionados brutos. Além disso, o estado apresenta uma disponibilidade significativa de terras para futura expansão da fronteira agrícola.

No desenvolvimento deste estudo, são apresentados os resultados da pesquisa, que inclui uma análise detalhada do conceito de cadeia produtiva e sua aplicação na agricultura e pecuária do Tocantins. A discussão se aprofunda na economia agropecuária do estado, destacando elementos como a extensão territorial, a participação no PIB, a fronteira agrícola do MATOPIBA e a produção de diversos produtos agrícolas e pecuários. Esses fatores demonstram o potencial do Tocantins como um importante player na economia agropecuária do Brasil.

Por fim, as conclusões reiteram a importância das cadeias produtivas na economia do Tocantins, destacando os benefícios da integração dessas cadeias para a competitividade e eficiência produtiva, ao mesmo tempo em que alertam para os desafios enfrentados, como a precariedade em alguns aspectos do processo produtivo.

Segundo Brito (2011), o estado do Tocantins, como pilar da economia agropecuária brasileira, representa 20,6% do valor total adicionado no estado, um número que supera a média nacional de 5,6%. Este destaque é evidenciado por diversos fatores. O Tocantins possui uma área significativa apta para a expansão da fronteira agrícola, o que abre oportunidades para o crescimento do setor. Além disso, o estado se destaca pela diversidade de sua produção agrícola e pecuária, incluindo soja, milho, gado bovino, suíno e leite.

A combinação de terras férteis, clima favorável e mão de obra comprometida posiciona o Tocantins como um importante player na economia agropecuária do Brasil. No entanto, para entender completamente a economia do Tocantins, é necessário analisar a formação regional do estado. O estudo "A Formação Espacial do Estado do Tocantins: Uma Análise à Luz da Dualidade Básica da Economia" oferece uma visão profunda da trajetória histórica e dos fatores que moldaram a região.

A teoria da Dualidade Básica da Economia, que divide a economia em dois setores: tradicional e moderno, serve como base para o estudo. Uma análise dos pactos de poder revela como as elites regionais e nacionais influenciaram o desenvolvimento do Tocantins. O estudo traça um paralelo entre as diferentes fases da economia brasileira e a formação do Tocantins, desde a colonização até a criação do estado em 1988. A pesquisa conclui que a quarta dualidade

resultou na consolidação das elites no poder, com pouca margem para contestação.

A agropecuária desempenhou um papel fundamental na formação do Tocantins. A ocupação do território teve como base a exploração de recursos naturais, principalmente a atividade madeireira e a agricultura familiar. O crescimento da agropecuária impulsionou a ocupação do território e o desenvolvimento de infraestrutura. No entanto, o setor agropecuário enfrenta desafios como a diversificação da produção, a sustentabilidade ambiental e a distribuição de renda. Apesar desses desafios, o setor apresenta grandes oportunidades para o desenvolvimento regional e a geração de emprego e renda.

Em conclusão, os estudos demonstram a importância da agropecuária para a economia e a formação regional do Tocantins. Compreender as características do setor e os desafios que enfrentam é crucial para promover o desenvolvimento sustentável do estado e garantir o bem-estar da população.

O estudo intitulado "Desenvolvimento Regional e Territorial do Tocantins" de Oliveira (2019), apresenta uma análise crítica e abrangente sobre o tema, buscando contribuir para a compreensão dos desafios e oportunidades que o estado enfrenta em sua busca pelo desenvolvimento sustentável. O trabalho oferece uma visão aprofundada das questões regionais e territoriais específicas do Tocantins, destacando tanto os aspectos positivos quanto os desafios que permeiam esse processo. Ao longo da obra, são apresentadas propostas concretas que podem servir como base para a formulação de políticas públicas e ações estratégicas voltadas para a promoção do bem-estar da população tocantinense. Essas propostas são fundamentadas em uma análise cuidadosa das características socioeconômicas, ambientais e culturais do estado, levando em consideração suas particularidades e potencialidades. Uma das principais contribuições do estudo é a identificação de áreas prioritárias para intervenção governamental, bem como a sugestão de estratégias e medidas específicas que podem ser adotadas para promover o desenvolvimento regional de forma sustentável e inclusiva. Além disso, o trabalho também destaca a importância da participação da sociedade civil e de outros atores relevantes no processo de elaboração e implementação de políticas e programas voltados para o desenvolvimento do Tocantins.

Em suma, o estudo "Desenvolvimento Regional e Territorial do Tocantins" oferece uma contribuição significativa para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável do estado. Ao destacar os desafios e oportunidades existentes e ao apresentar propostas concretas para enfrentá-los, a obra se mostra relevante e oportuna, fornecendo subsídios valiosos para aqueles envolvidos na tomada de decisões e na implementação de ações voltadas para o progresso e o bem-estar da população tocantinense.

Rodrigues e Diniz (2019) examinam a expansão econômica do Tocantins, enfatizando seu lugar na região Norte do Brasil e sugerindo estratégias para um progresso sustentável a longo prazo. A análise do período de 1991 a 2006 mostra um aumento médio anual de 3,2% no Tocantins, ligeiramente acima da média do país. Contudo, o estado se depara com obstáculos como a fraca competitividade, a concentração de riqueza e a dependência do setor público. Sugere-se a implementação de políticas para valorizar os produtos locais, atrair novos investimentos, atualizar a gestão pública, investir em infraestrutura e consolidar as entidades governamentais e sociais.

As conclusões ressaltam a necessidade de um crescimento econômico mais vigoroso e consistente no Tocantins, destacando a importância de políticas que dinamizem a economia, atraiam investimentos, melhorem a gestão pública, promovam obras estruturantes, fomentem arranjos produtivos locais e fortaleçam as instituições sociais.

Segundo Oliveira e Alves (2022), o estudo "Transformações Econômicas no Estado do Tocantins nas Primeiras Décadas do Século XXI" oferece uma análise aprofundada das mudanças econômicas no estado durante o período investigado. Utilizando a metodologia do Quociente Locacional (QL), os autores examinaram a participação dos setores primário, secundário e terciário no Produto Interno Bruto (PIB) do Tocantins entre os anos 2000 e 2020, além de mapear a distribuição geográfica desses setores nos municípios tocantinenses.

Durante o período analisado, observou-se uma relativa estabilidade na participação percentual dos setores econômicos no PIB do estado. O setor primário, ou agropecuário, apesar de manter uma participação estável, destacou-se pela expansão da fronteira agrícola e pela diversificação da

produção. Enquanto isso, o setor secundário, representado pela indústria, teve uma participação modesta na economia tocaninense, revelando a necessidade de fortalecimento dessa área. Por outro lado, o setor terciário, composto pelos serviços, foi o que mais cresceu durante o período, especialmente os serviços públicos e privados. A distribuição espacial dos setores econômicos também apresentou características distintas. Enquanto o setor primário concentrou-se principalmente na região sul do estado, aproveitando as condições favoráveis de solo e clima, o setor terciário estava presente em todos os municípios tocaninenses, com maior densidade nas áreas mais populosas. Já o setor secundário exibiu uma distribuição mais dispersa, com concentração em certos municípios industriais.

As transformações econômicas no Tocantins nas primeiras décadas do século XXI trazem consigo implicações e desafios significativos para o desenvolvimento do estado. A alta dependência do setor primário torna a economia tocaninense vulnerável a flutuações nos preços dos produtos agropecuários, destacando a necessidade premente de diversificação econômica. Além disso, o fortalecimento da indústria local e a redução das desigualdades sociais emergem como objetivos cruciais para promover um desenvolvimento econômico mais equitativo e sustentável em todo o estado.

Segundo informações da Fazcomex (2023), o comércio internacional é um elemento vital para o progresso de um país, pois representa a participação no mercado mundial, a produção de moedas, a diversificação econômica e a introdução de novas tecnologias, produtos e serviços. O Tocantins tem se destacado no cenário nacional como um dos principais exportadores de produtos agrícolas, especialmente soja, milho, carne de boi e frango. Em 2020, mesmo com a pandemia de Covid-19, o estado obteve um superávit comercial de US\$ 1,6 bilhão, com um crescimento de 30% nas exportações em comparação com o ano anterior.

No entanto, de acordo com Brito (2011), o comércio exterior do Tocantins também enfrenta desafios e limitações que precisam ser superados para ampliar a competitividade e a sustentabilidade do estado no mercado global. Entre esses desafios, destacam-se:

- i. A baixa diversificação da pauta exportadora, que se concentra em poucos produtos primários, com baixo valor agregado e sujeitos às flutuações dos preços internacionais.
- ii. A dependência de poucos mercados importadores, principalmente a China, que responde por quase 60% das exportações do estado, o que aumenta a vulnerabilidade diante de mudanças políticas, econômicas e sanitárias nesses países.
- iii. A falta de infraestrutura adequada para o escoamento da produção, como rodovias, ferrovias, hidrovias e portos, que encarecem os custos de transporte e reduzem a competitividade dos produtos tocaninenses.
- iv. A necessidade de incorporar critérios ambientais, sociais e culturais na produção e no comércio, visando atender às exigências dos consumidores e dos organismos internacionais, bem como preservar os recursos naturais e a identidade do estado.

Diante disso, é essencial que o estado do Tocantins adote estratégias para fortalecer o seu comércio exterior, tais como:

- i. Estimular a diversificação da produção e das exportações, incentivando o desenvolvimento de cadeias produtivas de maior valor agregado, como a indústria, o turismo, a biotecnologia, a energia renovável, entre outras.
- ii. Buscar novos parceiros comerciais, explorando as oportunidades oferecidas por blocos regionais, como o Mercosul, a União Europeia, a África e a Ásia, além de acordos bilaterais.
- iii. Investir na melhoria da infraestrutura logística, ampliando e modernizando as vias de transporte e os terminais de carga, bem como integrando os modais rodoviário, ferroviário, hidroviário e aéreo.
- iv. Promover a sustentabilidade do comércio exterior, adotando práticas de produção mais limpas, eficientes e responsáveis, respeitando os direitos humanos, a diversidade cultural e a conservação ambiental.

Dessa forma, segundo Brito (2011), o comércio exterior do Tocantins pode se tornar um vetor de desenvolvimento para o estado, gerando renda, emprego, inovação e qualidade de vida para a população, ao mesmo tempo em que contribui para a integração e a cooperação entre os povos.

Segundo Ribeiro (2014), o estudo sobre biodiesel e Agricultura Familiar no Tocantins, expõe diversas reflexões sobre a eficácia e os impactos do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) na inclusão dos agricultores familiares na cadeia produtiva do biodiesel, especialmente os mais pobres. A pesquisa indica que o PNPB não conseguiu incluir e até mesmo excluir as famílias de menor renda na cadeia do biodiesel, devido à escassez de infraestrutura e à incapacidade da soja de gerar renda adequada, conforme as perguntas feitas a famílias produtoras e não produtoras de soja no Centro do Tocantins.

Os impactos ambientais do cultivo foram destacados, embora parcialmente mitigados pelo modelo de uso da terra, sem afetar os níveis de segurança alimentar das famílias.

Diante dessas constatações, o estudo conclui que o PNPB não se configura como uma política eficaz de inclusão social, carecendo de medidas mais robustas para promover oportunidades reais de integração para os agricultores familiares mais vulneráveis. Além disso, sugere-se que a soja não representa a melhor alternativa para a produção de biodiesel na região do Tocantins, instigando a consideração de outras opções mais adequadas. Em suma, as descobertas de Vinícius Souza Ribeiro lançam luz sobre as complexidades e desafios enfrentados na interseção entre políticas de desenvolvimento, agricultura familiar e sustentabilidade ambiental, destacando a necessidade premente de abordagens mais inclusivas e adaptáveis para impulsionar o progresso socioeconômico e ambiental na região do Tocantins.

O estudo conclui que o PNPB não é eficaz para inclusão social, carecendo de medidas mais robustas para integrar os agricultores familiares vulneráveis. Sugere-se que a soja não seja a melhor opção para biodiesel no Tocantins, destacando a necessidade de abordagens mais inclusivas e adaptáveis para impulsionar o progresso socioeconômico e ambiental na região.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo retrata os métodos empregados para alcançar os objetivos da pesquisa e responder a principal questão desta pesquisa: Como evoluiu a economia do estado do Tocantins entre 2012 e 2019?

A metodologia deste estudo foi desenvolvida com base em uma metodologia qualitativa que também emprega dados quantitativos para apoiar as análises sugeridas. O estudo investigou aspectos econômicos e sociais fazer Tocantins, usando dados secundários para analisar o desenvolvimento econômico e os setores que mais contribuíram para esse crescimento durante o período.

4.1 Tipo de Pesquisa

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com focalização na análise da evolução da economia do Tocantins. A pesquisa descritiva pretende observar, registrar, analisar e relacionar fatos, fenômenos (variáveis), sem adulterá-los. No caso desta pesquisa, buscou-se descrever e analisar o melhoramento econômico do Estado ao correr dos anos estudado, caracterizando tendências e padrões de evolução, e por fim, identificar se o crescimento econômico proporcionou desenvolvimento.

A abordagem exploratória também foi adotada durante o processo, pois o estudo pretende aprofundar o entendimento sobre os fatos que conduzem o aumento econômico e as áreas que necessitam de mais atenção para dar continuação no desenvolvimento sustentável. Essa pesquisa é utilizada para investigar um problema pouco estudado ou até mesmo fornecer uma nova concepção sobre um tema específico, o que se adapta ao cenário econômico tocaninense.

4.2 Abordagem Qualitativa

A abordagem no estudo quantitativo, foi conduzida com fundamento em revisões bibliográficas e documentais. A revisão de literatura foi de extrema importância para entender o contexto histórico e socioeconômico do Tocantins e reconhecer os principais estudos sobre a prosperidade regional e econômico do estado.

Nessa circunstância, fontes como artigos acadêmicos, relatórios governamentais e livros foram utilizados para fundamentar teoricamente o estudo. Entre os essenciais autores utilizados na revisão teórica, destacam-se os que discutem o desenvolvimento regional, o impacto do agronegócio, e as maneiras de exportações no Tocantins.

Para embasar na prática, foram utilizadas análises nos indicadores econômicos do estado, como o Produto Interno Bruto (PIB), a participação dos setores da economia (primário, secundário e terciário), as exportações, e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Os dados utilizados foram retirados de fontes oficiais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o IPEADATA e o Comex Stat.

Os dados quantificáveis foram estruturados em tabelas e diagramas, possibilitando uma comparação e análise descritiva entre os anos de 2012 e 2019. A seleção dessas informações foi impulsionada pela necessidade de reconhecer as mudanças econômicas que impactaram o progresso regional do Tocantins, com ênfase nos setores que apresentaram maior expansão, como o agronegócio e o setor de serviços.

4.3 Coleta de Dados

Os dados secundários usados na pesquisa foram retirados em bases de dados públicos, incluindo o IBGE, o Comex Stat e o IPEADATA. Essas fontes fornecem informações detalhadas sobre o desempenho econômico do estado, consentindo uma análise resistente dos principais indicadores ao longo dos anos.

Produto Interno Bruto (PIB): Analisou-se a evolução do PIB do Tocantins, tende em conta a contribuição dos setores agropecuário, industrial e de serviços.

Exportações: Foram levantados os dados sobre o volume e a composição das exportações do estado, com relevância para os principais produtos exportados, como soja e carne bovina.

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): O IDH foi utilizado para comparar o desenvolvimento econômico com a qualidade de vida no estado.

4.4 Análise dos Dados

Os dados quantitativos foram analisados estatisticamente por meio de comparação de séries temporais, buscando identificar padrões e tendências de

crescimento ou declínio dos diferentes setores econômicos do Tocantins. A análise dos dados foi realizada com o auxílio de ferramentas como planilhas eletrônicas para o tratamento e organização das informações, o que permitiu uma análise detalhada dos indicadores ao longo dos anos.

Os resultados obtidos por meio da análise quantitativa foram complementados pela abordagem qualitativa, que permitiu contextualizar os dados no cenário socioeconômico e histórico do estado. A relação entre dados quantitativos e qualitativos garantiu uma compreensão vasta do desenvolvimento econômico do Tocantins no período de 2012 a 2019.

4.5 Limitações do Estudo

Este estudo teve como barreira principal a dependência de dados secundários, uma vez que a coleta de dados primários seria inacessível dentro do escopo temporal e de recursos disponíveis. Adicionalmente, o estudo se restringe ao intervalo de 2012 a 2019, o que pode dificultar a interpretação de tendências de longo prazo. No entanto, a seleção deste período foi justificada pela importância do mesmo para compreender as recentes mudanças econômicas no estado.

4.6 Etapas da Pesquisa

A pesquisa foi realizada em 4 etapas, que são elas:

1. Revisão Bibliográfica: Levantamento de estudos preliminares sobre o desenvolvimento econômico do Tocantins e metodologias apropriadas.
2. Coleta de Dados Secundários: Consulta em sites oficiais para a obtenção dos indicadores econômicos e sociais do estado.
3. Análise de Dados: Tratamento dos dados coletados e análise comparativa dos indicadores ao longo dos anos.
4. Discussão dos Resultados: Interpretação dos dados com base na teoria, caracterizando os fatores que conduziram o desenvolvimento econômico.

A partir dessa metodologia, foi possível conseguir os objetivos pretendidos e disponibilizar uma visão aperfeiçoada sobre a evolução econômica do estado do Tocantins entre 2012 e 2019.

5. ANÁLISE E RESULTADOS DA EVOLUÇÃO DO TOCANTINS

Ao longo deste trabalho, foi analisado o desenvolvimento do estado do Tocantins e o volume de exportações no período de 2012 a 2019. Essa análise teve como objetivo compreender as principais dinâmicas econômicas da região, identificando os setores de crescimento e as áreas que demandam maior atenção.

Para alcançar esses objetivos, a metodologia adotada combinou uma abordagem quantitativa com pressupostos metodológicos qualitativos, incluindo um estudo bibliográfico, descritivo e exploratório para aprofundar as estratégias empregadas.

A análise também envolveu a identificação de tendências econômicas emergentes e a avaliação de setores que não tiveram projeções tão amplas. Foram considerados fatores como o Índice de Desenvolvimento Regional do Tocantins, o Produto Interno Bruto (PIB) e o volume de exportações do estado nos anos analisados.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma variável que compara países com base em três principais indicadores: longevidade, educação e renda.

Esses indicadores variam em uma escala de 0 a 1, onde valores mais próximos de 1 indicam um maior desenvolvimento humano. O IDH é classificado em categorias como muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo.

Todos esses dados estão disponíveis em sites governamentais, como o IPEADATA e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O Produto Interno Bruto (PIB), disponível também no IPEADATA, é um indicador econômico que mede a atividade econômica de um país, estado ou cidade, sendo calculado pela soma de todos os bens e serviços produzidos internamente. Expresso em moeda local — no caso do Brasil, o real — o PIB é crucial para avaliar o desenvolvimento local e identificar possíveis crescimentos ou declínios econômicos. Este indicador serve como base para que o governo tome decisões que impactam diretamente a sociedade.

Por fim, a variável de Exportação do Estado do Tocantins, obtida através do Comex Stat (sistema oficial do governo brasileiro para consulta e extração de dados sobre o comércio exterior), fornece informações mensais detalhadas

sobre exportações e importações, baseadas nas declarações de exportadores e importadores.

Esse sistema auxilia no processo de comércio exterior, seja para vendas, envio ou doações de produtos, incluindo bens físicos, como matérias-primas, ou serviços oferecidos pelo país, tanto de forma temporária quanto definitiva.

Tabela 2. Índice de Desenvolvimento Regional

IDH				
ANO	GERAL	LONGEVIDADE	EDUCAÇÃO	RENDIA
2012	0,71	0,785	0,676	0,674
2013	0,719	0,79	0,691	0,68
2014	0,737	0,795	0,729	0,692
2015	0,73	0,8	0,707	0,688
2016	0,734	0,805	0,723	0,679
2017	0,74	0,809	0,729	0,687
2018	0,749	0,814	0,741	0,698
2019	0,751	0,818	0,747	0,693

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do IBGE

Os dados apresentados na Tabela 2 foram extraídos do IPEADATA e detalham o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Tocantins entre os anos de 2012 e 2019.

A tabela inicia mostrando o índice geral, que é o resultado da soma dos três principais indicadores: longevidade, educação e renda. Cada coluna especifica o desempenho de cada indicador, cuja pontuação varia de 0 a 1 — quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano naquele ano.

Observa-se que o indicador de longevidade se destacou no período de 2015 a 2019. Já o indicador de educação manteve um padrão relativamente estável, variando entre 0,6 e se aproximando de 0,8, o que influencia diretamente o desempenho do indicador de renda. No entanto, a falta de investimento na educação no Brasil continua sendo um problema significativo no século XXI. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a taxa de evasão escolar no Tocantins aumentou de 45,0% em 2016 para 47,4% em 2018, atingindo 48,8% em 2019.

A falta de acesso à educação é, infelizmente, um dos principais fatores que contribuem para o desemprego no estado e no país, que chegou a 11,9% em 2019.

Tabela 3. Índice De Desenvolvimento Regional e Setores do PIB

ANO	IDH	PIB Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	PIB Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	PIB Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	PIB Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000)	PIB bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)
2012	0,710	2.342.060,96	3.468.601,72	5.848.235,36	5.848.235,36	18.716.492,52	1.967.937,41
2013	0,719	2.714.409,68	3.595.519,58	6.986.599,44	6.986.599,44	21.641.035,46	2.155.620,954
2014	0,737	3.308.539,78	3.760.203,24	7.384.561,89	7.384.561,89	23.748.712,66	2.440.609,98
2015	0,730	3.415.518,08	3.819.618,76	7.982.372,91	7.982.372,91	26.295.521,01	2.634.769,79
2016	0,734	3.619.436,93	3.805.824,54	9.033.983,22	9.033.983,22	28.531.462,48	3.053.353,71
2016	0,740	4.159.257,92	4.544.470,93	9.130.746,69	9.130.746,69	30.851.837,58	3.256.294,40
2018	0,749	4.192.214,98	3.942.532,40	10.004.083,95	10.004.083,95	32.111.975,70	3.554.207,38
2019	0,751	5.063.904,25	4.211.458,93	10.949.848,31	10.949.848,31	35.538.425,76	3.817.515,45

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do IBGE

A Tabela 3 aborda o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e os setores do Produto Interno Bruto (PIB) do estado do Tocantins, entre os anos de 2012 e 2019. Como mencionado anteriormente, o IDH é uma combinação de qualidade de vida, renda e escolarização ao longo dos anos considerados.

As demais seis colunas da tabela detalham o desenvolvimento dos diferentes setores do PIB durante o período em questão. A primeira coluna apresenta o valor adicionado bruto da agropecuária, que faz parte do setor primário da economia, incluindo também atividades extrativas. Em seguida, temos o valor adicionado bruto da indústria, que representa o setor secundário da economia, sendo este o menos desenvolvido no estado do Tocantins.

A quinta coluna foca no setor de serviços, que, de acordo com o IBGE, representou 74,7% do PIB estadual em 2018, referente ao setor terciário. As últimas três colunas tratam de outros fatores importantes que influenciam o desenvolvimento do estado, como administração pública, defesa, educação, saúde pública e seguridade social.

Além disso, a tabela inclui o valor adicionado bruto total a preço corrente e, por fim, os impostos arrecadados ao longo dos oito anos analisados. Na última linha, destacada em verde, está o valor final da soma de todos os dados apresentados para o Tocantins. Todos os dados mencionados foram obtidos exclusivamente do IPEADATA.

A matriz de correlação na tabela 4, mostra a relação entre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e os diferentes setores do PIB (Agropecuária, Indústria, Serviços e Administração) no estado do Tocantins.

Tabela 4. Matriz de correlação do IDH com os PIB: Agropecuária, indústria, Serviços e Administração

	IDH	PIB_Agropecuaria	PIB_Industria	PIB_Servicos
IDH	1	0.943096223	-0.423576238	0.928233889
PIB_Agropecuaria	0.943096223	1	-0.410579773	0.972701881
PIB_Industria	-0.423576238	-0.410579773	1	-0.342160021
PIB_Servicos	0.928233889	0.972701881	-0.342160021	1
PIB_Administracao	0.928233889	0.972701881	-0.342160021	1

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do IPEADATA, uso do software R

Ao analisar o IDH e os setores do PIB do Tocantins, foi revelado uma forte relação positiva entre o desenvolvimento humano e os setores de Agropecuária e Serviços. O brilho entre o IDH e o PIB Agropecuária é de 0,94, mostrando que o melhoramento do agro tem uma grande influência significativa no aumento do IDH. Esse setor parece ser uma máquina de avanço humano para o Estado.

Da mesma maneira, o setor de Serviços mostra uma manifestação positiva de 0,93 com o IDH, indicando que o crescimento deste setor conduz diretamente a melhoria no desenvolvimento humano, apontando sua relevância econômica e social.

Em contrapartida, a correlação entre o IDH e o PIB Industrial é bastante negativa (-0,42), indicando que o avanço industrial não teve o mesmo impacto

no progresso humano no Tocantins. Esta discrepância sugere uma possível ausência de sinergia entre a indústria e outros setores mais próximos da população, como a Agropecuária e os Serviços.

A análise das relações entre os setores do PIB fortalece essa dinâmica. A Agropecuária mostra uma nitidez extremamente forte com os setores de Serviços e Administração (0,97), designando que seu progresso impulsionou esses setores.

Por outra perspectiva, a Indústria tem uma imagem negativa com os outros setores, o que pode considerar uma falta de integração com as atividades econômicas relevantes no Estado. Esses dados exibem que, no Tocantins, o desenvolvimento humano está fortemente relacionado ao crescimento da Agropecuária e dos Serviços, durante o tempo que, o setor industrial ainda precisa de maior integração para impactar positivamente o IDH.

A Tabela 5 foca nas exportações do Tocantins, destacando que o estado atualmente exporta principalmente para a Ásia e a Europa, com destaque para produtos como carne e soja.

Tabela 5: Exportações Do Tocantins

EXRPOACOES – TOCANTINS					
ANO	EXPOTACÃO GERAL	EXPORTACAO - SOJA	EXPORTACÃO - CARNE	CARNE+SOJA	(CARNE +SOJA) - EXPORTACÃO GERAL
2012	640.252.091	891.335.351	732.708.723	162.404.4074	983.791.983
2013	702.121.807	1.001.329.131	1.014.295.651	2.015.624.782	1.313.502.975
2014	8593.40.535	1.288.530.987	1.063.994.039	2.352.525.026	1.493.184.491
2015	2.239.206.373	1.277.919.508	961.286.865	2.239.206.373	1.337.938.091
2016	632.845.232	1.083.211.994	874.458.390	1.957.670.384	1.324.825.152
2017	951.261.824	1.567.710.655	1.057.018.969	2.624.729.624	1.673.467.800
2018	1.204.396.939	2.043.004.857	1.029.826.624	3.072.831.481	1.868.434.542
2019	1.110.498.457	1.820.605.462	1.164.808.858	2.985.414.320	1.874.915.863

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do AGROSTAT

A primeira coluna da tabela 5 apresenta os anos analisados, seguidos pela segunda coluna, que mostra o valor total das exportações do Tocantins. A

terceira e a quarta colunas detalham, respectivamente, os valores exportados de soja e carne.

A quinta coluna combina esses dados, apresentando o valor total da exportação de carne somado ao de soja. Por fim, a última coluna exibe o valor restante após a subtração do total das exportações de carne e soja do valor geral das exportações, permitindo identificar o volume exportado de outros produtos que não sejam carne e soja.

Os dados apresentados nesta tabela foram obtidos do AGROSTAT, o sistema oficial do governo brasileiro para consulta e extração de dados sobre o comércio exterior.

Para o desmatamento no Tocantins entre 2012 e 2019 apresentou uma variação significativa, conforme os dados da Tabela 6. Durante esse período, o estado experimentou picos e quedas expressivas na área desmatada, refletindo tanto a pressão sobre os recursos naturais quanto os efeitos das políticas de controle ambiental.

Tabela 6: Desmatamento por ano em km² no Tocantins

Período	Área km ²
2012	52,00
2013	74,00
2014	50,00
2015	57,00
2016	58,00
2017	31,00
2018	25,00
2019	23,00

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados Prodes/INPE/Terrabrasilis

No ano de 2012, o desmatamento foi apontado em 52 km². Esse número teve um acréscimo excessivo em 2013, quando a áreas desmatada atingiu 74 km², o maior valor analisado no período pesquisado. Esse aumento pode ser relativo à expansão agrícola e pecuária, que tradicionalmente ajudam para a conservação de áreas naturais em lugares de produção.

Depois desse acontecimento em 2013, o desmatamento acabou sofrendo um declínio para 50 km² em 2014. Nos próximos anos, foi observado uma estabilidade, com os valores girando entre 57 km² em 2015 e 58 km² em 2016.

Esses dados podem reproduzir o equilíbrio entre a comunidade de atividades econômicas que querem áreas desflorestadas, como o agronegócio, aplicação de políticas ambientais e esforços de fiscalização.

Com o início em 2017, o desmatamento no Estado do Tocantins iniciou uma trajetória de queda acentuada. Foram desmatados 31 km², e essa inclinação se estendeu até 2019, quando o valor chegou a 23 km², o menor do período. Essa diminuição pode estar relacionada ao fortalecimento das políticas públicas de preservação, à maior fiscalização e à implementação de práticas agrícolas mais sustentáveis. Além de que, o acompanhamento mais rigoroso por meio de tecnologias como o Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite (Prodes) do INPE e a plataforma Terrabrasilis pode ter contribuído para a diminuição.

Esta queda é um sinal positivo, contudo, é crucial manter e intensificar os esforços para comprovar a conservação dos recursos naturais do Tocantins, pois o Estado abriga biomas relevantes como o Cerrado e regiões de transição com a Amazônia. A redução do desmatamento é crucial não só para a manutenção da biodiversidade, mas também para a luta contra as alterações climáticas e para garantir um crescimento sustentável a longo prazo.

Tabela 7. Correlação entre o IDH e os Componentes do PIB do Tocantins (2012-2019)

Período 2012 - 2019	Correlação do PIB com IDH
PIB Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	0,944652222
PIB Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	0,729436527
PIB Serviços, a preços correntes (R\$ 1.000)	0,922220425
PIB Serviços públicos, a preços correntes (R\$ 1.000)	0,928233927
Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)	0,927601623
PIB bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	0,931848609

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do IPEA

Conforme demonstrado na tabela 7, as categorias do PIB têm uma correlação positiva com o IDH, indicando que, conforme o PIB cresce, o IDH também pode se elevar. O valor de 0,9447 do PIB da agropecuária sugere que o rendimento do setor está fortemente ligado ao progresso humano, representando assim a correlação mais elevada. O PIB de Serviços é de 0,9222

e o de Serviços Públicos é de 0,9282. Ambos os setores possuem uma forte ligação, o que sugere que o progresso nesse setor afeta positivamente o Índice de Desenvolvimento Humano.

Essa relação pode ser explicada pelo fato de que o Tocantins tem uma economia agrícola relevante, e o crescimento desse setor provavelmente impulsiona o emprego e a renda, melhorando a qualidade de vida.

O PIB Indústria é de 0,7294, mesmo que ainda seja positivo, é um valor consideravelmente mais baixo em relação aos outros setores, levando a uma associação menos forte entre o crescimento industrial e o desenvolvimento humano. Já o PIB Impostos é de 0,9318, confirmando que o crescimento econômico geral está associado com melhorias no IDH. E por fim, o PIB total tem uma correlação de 0,9318, o que ratifica que o crescimento econômico geral está alinhado com melhorias no IDH.

Os dados acima sugerem que, para o Tocantins, o setor agropecuário é de extrema importância para o desenvolvimento humano, porém os setores de serviços e a arrecadação de impostos também desempenham papéis relevantes. A correlação mais baixa da indústria pode indicar que, mesmo sendo uma parte significativa da economia, seu impacto no desenvolvimento humano não é tão grande como o dos outros setores.

Tabela 8. Correlação entre Produtos de Exportação e o IDH no Tocantins (2012-2019)

Período 2012 - 2019	Correlação do Produtos de Exportações com IDH
EXPORTAÇÃO GERAL	0,840140284
EXPORTAÇÃO - SOJA	0,820712791
EXPORTAÇÃO - CARNE	-0,10502902
CARNE+SOJA	0,82151639
(CARNE +SOJA) - EXPORTAÇÃO GERAL	0,348919692

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do AGROSTAT

A tabela 8 mostra a correlação entre as exportações totais e o Índice de Desenvolvimento Humano de Tocantins, que é de 0,84, indicando uma forte correlação positiva. Significa que, à medida que as exportações totais do estado cresceram com o passar dos anos, o IDH também se aprimorou. Este dado evidencia a relevância da indústria exportadora para o progresso

socioeconômico de Tocantins, podendo contribuir para avanços em setores como educação, renda e saúde, que são os principais determinantes do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

A correlação entre as exportações de soja e o IDH é de 0,82, também forte e positiva. Assim como as exportações gerais, o aumento das exportações de soja parece ter uma associação com a melhoria no IDH. Isso é consistente com a posição da soja como o principal produto de exportação do estado, indicando que esse setor agrícola tem tido ao longo dos 7 anos um impacto positivo no desenvolvimento humano local.

Por outro lado, a correlação entre as exportações de carne e o IDH é de - 0,10, o que sugere uma correlação muito fraca e ligeiramente negativa. Isso pode indicar que as exportações de carne não contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento humano do estado no período em análise, ou até que, em alguns anos, o aumento das exportações de carne não acompanhou melhorias no IDH.

Quando observamos a soma das exportações de carne e soja, a correlação com o IDH é de 0,82, praticamente o mesmo valor da correlação entre a soja isoladamente e o IDH. Isso contribui para a conclusão de que a soja é o principal motor por trás do impacto positivo no desenvolvimento humano, já que a carne sozinha teve pouca influência.

É possível observar uma diferença considerável no rendimento médio entre homens e mulheres. Os homens ganham, em média, R\$ 2.454, enquanto as mulheres recebem R\$2.088, uma diferença de aproximadamente 17,5%. Essa disparidade salarial entre gêneros é uma realidade persistente no mercado de trabalho. Esse cenário demonstra a necessidade contínua de medidas para combater a desigualdade de gênero.

Tabela 9 Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2012

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.454	2.088	787	1.543	2.344	2.889	2.336

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

A tabela 7 revela uma desigualdade salarial de gênero, com os homens recebendo, em média, mais que as mulheres. Existe também uma clara correlação entre idade e rendimento, com os salários crescendo à medida que as pessoas envelhecem e acumulam experiência, atingindo um pico entre 40 e 59 anos. Após os 60 anos, os rendimentos começam a cair, refletindo o impacto da aposentadoria e a redução da participação no mercado de trabalho.

A tabela apresenta dados sobre o rendimento médio de homens e mulheres em diferentes faixas etárias, evidenciando desigualdades salariais e a variação dos rendimentos ao longo da vida profissional.

Os dados de 2012 mostram que o rendimento médio dos homens era de R\$2.454, enquanto as mulheres recebiam, em média, R\$2.088. Isso representa uma diferença de aproximadamente 17,5% entre os gêneros. Ao comparar esses valores com os dados de 2013, onde os homens apresentam um rendimento médio de R\$2.522 e as mulheres de R\$1.941.

Tabela 10. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2013

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.522	1.941	834	1.492	2.277	2.932	1.978

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

Quando examinamos a segmentação por faixa etária, os dados da tabela 10 referente ao ano de 2012 mostram que o rendimento médio dos jovens de 14 a 17 anos era de R\$ 787, enquanto na faixa de 18 a 24 anos, o rendimento médio era de R\$ 1.543. Comparando com os dados mais recentes, onde o rendimento médio na faixa de 14 a 17 anos subiu para R\$ 834 e na faixa de 18 a 24 anos para R\$ 1.492, percebemos um leve aumento nos rendimentos desses jovens, mas os valores ainda permanecem bastante baixos, refletindo as dificuldades enfrentadas por essa faixa etária ao ingressar no mercado de trabalho.

Em faixas etárias mais maduras, em 2012, o rendimento médio entre 25 a 39 anos era de R\$ 2.344, enquanto na faixa de 40 a 59 anos o rendimento médio alcançava R\$ 2.889. Os dados mais recentes mostram que o rendimento

médio na faixa de 25 a 39 anos é de R\$ 2.277 e na faixa de 40 a 59 anos é de R\$ 2.932. Embora o rendimento na faixa de 40 a 59 anos tenha se mantido estável, o leve declínio na faixa de 25 a 39 anos sugere que a progressão salarial nessa faixa etária pode estar enfrentando desafios, possivelmente devido à instabilidade do mercado de trabalho e à dificuldade de ascensão em um ambiente competitivo.

Na faixa etária de 60 anos ou mais, os dados de 2012 mostravam um rendimento médio de R\$ 2.336, comparado a R\$ 1.978 nos dados de 2013.. Essa redução nos rendimentos dos trabalhadores mais velhos pode indicar uma tendência de aposentadoria, redução da carga horária ou uma transição para empregos menos exigentes. Mesmo assim, o rendimento médio dos mais velhos ainda é elevado, o que sugere que muitos permanecem no mercado de trabalho em função de suas aposentadorias ou continuando em cargos que exigem menos tempo.

A tabela 9, descreve o Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2014, começando com o destaque para os homens, que tiveram um rendimento médio significativo maior que as mulheres, mostrando uma possível desigualdade inicial na renda entre os gêneros.

Tabela 11. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2014

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.406	1.971	776	1.517	2.379	2.533	2.928

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

Há uma variação significativa nos rendimentos entre homens e mulheres no ano de 2014 em diferentes faixas etárias. As mulheres indicam um rendimento maior nas faixas etárias mais jovens e adultas (18 a 39 anos), porém essa vantagem diminui ou se inverte em faixas etárias mais avançadas. Esse procedimento é influenciado por fatores como educação, experiência profissional, e escolhas de carreira, além de alterações sociais ao longo dos anos. Os dados mostram que o rendimento médio dos homens em 2015 é de R\$ 2.702, enquanto o das mulheres é de R\$ 2.186. Essa diferença de

aproximadamente 18,9% destaca a uma desigualdade salarial de gênero no mercado de trabalho.

Tabela 12. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2015

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.702	2.186	701	1.807	2.477	3.015	3.026

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

Ao analisar os rendimentos por faixa etária na tabela 12, é possível observar uma evolução nos rendimentos à medida que a idade avança. Na faixa de 14 a 17 anos, o rendimento médio é o mais baixo, com R\$ 701, um valor típico para jovens que ingressam no mercado de trabalho em posições de baixa qualificação, muitas vezes em caráter temporário.

A partir da faixa de 25 a 39 anos, os rendimentos médios aumentam substancialmente, atingindo R\$ 2.477, refletindo um período de consolidação dos trabalhadores em suas carreiras e adquirindo mais experiência. A faixa de 40 a 59 anos apresenta um rendimento médio de R\$ 3.015,

Tabela 13. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2016

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.509	2.209	744	1.456	2.365	3.014	2.308

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

A tabela mostra que em 2016, o rendimento médio dos homens aumentou para R\$ 2.508, uma leve diminuição, mas que se manteve próximo aos valores de 2015. Por outro lado, o rendimento médio das mulheres em 2016 foi de R\$ 2.308, o que representa um aumento em comparação ao ano de 2015

Em 2015, o rendimento médio dos homens era de R\$ 2.509 e, em 2016, passou para R\$ 2.508, com uma leve diminuição. Em 2017, aumentou para R\$ 2.532. Para as mulheres, os rendimentos eram de R\$ 2.209 em 2015, R\$ 2.308 em 2016 e caíram para R\$ 2.154 em 2017. Portanto, enquanto os rendimentos

dos homens mostraram um aumento e estabilização, os rendimentos das mulheres apresentaram uma queda em 2017, evidenciando a persistência da desigualdade.

Tabela 14. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2017

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.532	2.154	657	1.436	2.248	2.922	3.059

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

Em 2018 a tabela 14 mostrou que o Tocantins viu uma leve melhora geral nos rendimentos, com os homens ganhando R\$ 2.555 e as mulheres R\$ 2.187, como indicado na Tabela 13. No entanto, as diferenças entre as faixas etárias se tornaram mais evidentes, com os jovens enfrentando um mercado de trabalho cada vez mais difícil.

14 a 17 anos: O rendimento médio caiu de R\$ 744 em 2015 para R\$ 701 em 2016 e foi de R\$ 657 em 2017, indicando uma tendência de queda, ao invés de estabilização.

18 a 24 anos: O rendimento médio se manteve em R\$ 1.436 em 2017, comparado a R\$ 1.456 em 2015 e R\$ 1.436 em 2016, mostrando uma leve estabilização, mas ainda com pouco crescimento.

25 a 39 anos: O rendimento médio passou de R\$ 2.365 em 2015 para R\$ 2.477 em 2016 e caiu para R\$ 2.248 em 2017, o que indica uma diminuição, não uma estabilização.

40 a 59 anos: O rendimento médio foi de R\$ 3.014 em 2015, R\$ 3.015 em 2016 e R\$ 2.922 em 2017, indicando uma leve diminuição, embora tenha se mantido relativamente próximo aos valores anteriores.

60 anos ou mais: Os rendimentos subiram de R\$ 2.308 em 2015 para R\$ 2.308 em 2016 e aumentaram para R\$ 3.059 em 2017, mostrando um crescimento significativo e estabilização em comparação aos anos anteriores

A tabela apresenta os rendimentos médios por sexo e faixa etária em 2018, destacando as diferenças salariais entre homens e mulheres, além das variações ao longo das diferentes idades.

Tabela 15. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2018

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60+ anos
Rendimento Médio	2.555	2.187	724	1.431	2.499	2.671	2.974

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

Em 2018 a tabela 15 mostrou que o rendimento médio dos homens foi de R\$ 2.555, enquanto o das mulheres foi de R\$ 2.187, resultando em uma diferença de R\$ 368, ou cerca de 14,4%. Essa contínua disparidade destaca a desigualdade salarial persistente no mercado de trabalho. Embora o rendimento das mulheres tenha aumentado em relação a 2017 R\$ 2.154,

O último ano analisado foi o de 2019, estabilizou algumas tendências analisadas nos anos anteriores. Homens receberam R\$2.484, e as mulheres chegaram a R\$2.290, conforme mostrado na abaixo. A discrepância de gênero persistiu, embora em menor grau. O aumento nos rendimentos femininos, ao longo do período, pode ser um sinal de progresso, mas as mulheres ainda enfrentam dificuldades no mercado de trabalho.

Tabela 16. Rendimento Médio por Sexo e Faixa Etária em 2019

Categoria	Homens (R\$)	Mulheres (R\$)	14-17 anos	18-24 anos	25-39 anos	40-59 anos		60+ anos
Rendimento Médio	2.484	2.290	643	1.397	2.503	2.812		2.066

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados do PNADc

Por mais que o rendimento entre as mulheres tenha crescido, a tabela 16 mostrou que as desigualdades de gênero, idade e nível educacional permanecem tendo resultados significativos para o desenvolvimento socioeconômico no Tocantins. As políticas públicas voltadas para a inclusão, o acesso à educação e a igualdade de gênero são essenciais para amenizar essas desigualdades e garantir um crescimento mais igualitário.

6. CONCLUSÃO

Essa pesquisa realizada sobre a evolução da economia do estado do Tocantins entre 2012 e 2019 nos trouxe uma visão maior dos fatores que formam o desenvolvimento econômico e humano do Estado mais novo da República Federativa do Brasil. Ao usar uma abordagem qualitativa complementada por dados quantitativos retirados do IBGE e do IPEADATA, foi possível alcançar um cenário detalhado das variáveis que impactaram o crescimento do Estado durante esses 8 anos.

Os resultados mostram que o setor agropecuário, especialmente o de exportação de soja, foi o principal incentivador para o aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Tocantins. Essa relação positiva sugere que o fortalecimento da agropecuária não apenas incentivou a economia local, mas também colaborou para melhorias nas condições de vida da população tocantinense. Por outro lado, a análise do setor industrial revelou um resultado menos significativo com o desenvolvimento humano, o que pode indicar a necessidade de uma reavaliação das estratégias utilizadas nesse setor da economia.

Portanto, é crucial que as políticas públicas no Tocantins sejam orientadas para um desenvolvimento sustentável e inclusivo em geral. Ao incluir ações que fomentem a igualdade de gênero, juntamente com uma administração responsável dos recursos naturais, podemos criar um ambiente mais propício para o desenvolvimento econômico justo e a economia local. O desafio é estabelecer um modelo de desenvolvimento que não só promova o crescimento econômico, mas também honre o meio ambiente, a história e, sobretudo, o povo do Tocantins.

Por fim, os dados demonstrados neste estudo destacam a interdependência entre crescimento econômico, desenvolvimento humano e sustentabilidade ambiental. Através de uma abordagem holística, o Tocantins pode alcançar um futuro mais próspero e justo, onde todos os seus habitantes possam desfrutar de um local a frente de outros estados brasileiros, como vem acontecendo a cada ano que se passa.

REFERÊNCIAS

AVILA, André Pereira De. A evolução do desmatamento da Amazônia legal no Estado do Pará no período de 2000 a 2020. IFTO, Palmas, 2023.

GUIMARÃES, Emille Teixeira, O município de Mateiros-TO: uma análise do município no período entre 2005-2016 à luz do desenvolvimento regional. IFTO, Palmas, 2018.

ARAÚJO, Helodiany Barbosa Sousa De, A influência do agronegócio para o desenvolvimento do município Luís Eduardo Magalhães – BA. IFTO, Palmas, 2018.

BATISTA, M.L.B, ALVES, J, S, ALVES, C, L, B & ANDRÉ, D, M. (2023) Análise fatorial e espacial da modernização agrícola no MATOPIBA. Revista de Economia e Sociologia Rural.

BRITO, E. P. (2011) A dualidade da economia regional: Um estudo aplicado no estado do Tocantins, Brasil. Revista Geográfica de América Central, Número Especial EGAL, p. 1-12.

DANTAS, D. L. S. et al. (2020) A economia do estado do Tocantins: Um breve enfoque nas cadeias produtivas do setor agropecuário. In: Anais do 6º Jornada de Iniciação Científica e Extensão - JICE. Disponível em: <Microsoft Word - 6889 (ifto.edu.br)>.

FAZCOMEX. (2023) Principais produtos exportados de Tocantins. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/comexstat/exportacao-tocantins-to>. Acesso em: 23 abr. 2024.

GRANJA JÚNIOR, J...R.M. (2010) Expansão da atividade canavieira em Goiás e Tocantins: condicionantes e componentes principais.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Apresentação de janeiro de 2024: evolução do emprego formal no Brasil e Tocantins. Dados do Novo CAGED. Brasília, 2024.

_____. Sumário Executivo de agosto de 2024: análise do mercado de trabalho no Brasil e Tocantins. Dados do Novo CAGED. Brasília, 2024.

OLIVEIRA, N.M.; ALVES, EO. (2022) Transformações Econômicas no Estado do Tocantins nas Primeiras Décadas do Século XXI: Uma Análise significativa. Informe GEPEC, v. 26, n. 3, pág. 102-119.

OLIVEIRA, Nilton Marques de. (2019) Desenvolvimento regional e territorial do Tocantins. Palmas/TO: Universidade Federal do Tocantins / EDUFT. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/1295> . Acesso em: 23 abr. 2024.

RIBEIRO, Vinícius Souza. Biodiesel e Agricultura Familiar no Tocantins: Análise a Partir da Teoria dos Conjuntos Fuzzy. Palmas, 2014.

RODRIGUES, L.M.S & MARTA-COSTA, A.A. (2021) Competitividade das exportações de carne bovina do Brasil: uma análise das vantagens comparativas. Revista de Economia e Sociologia Rural.

RODRIGUES, Waldecy; DINIZ, Bernardo Campolina. (2009) Perspectivas de crescimento econômico no cenário amazônico: o caso do estado do Tocantins. Revista de Estudos Sociais, ano 11, n. 22, v. 2.

SILVA, Debora Teles Da. (2022) Uma análise do crescimento econômico do município de Araguaína no Período de 2009 a 2019. IFTO, Palmas.

TERRA Brasilis. Prodes (Desmatamento). 2024. Disponível em: < https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/increments>. Acesso em: 23 out. 2024.