



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MATHEUS FARIA CAMARGO

**A DINÂMICA DE FORMAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS  
RELEVANTES DA REGIÃO CENTRO-OESTE**

GOIÂNIA  
2022

MATHEUS FARIA CAMARGO  
MATRÍCULA Nº 2017.1.0021.0045-7

**A DINÂMICA DE FORMAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES  
INDUSTRIAIS RELEVANTES NA REGIÃO CENTRO-OESTE**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Pontifícia Católica de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Ms. Gesmar José Vieira

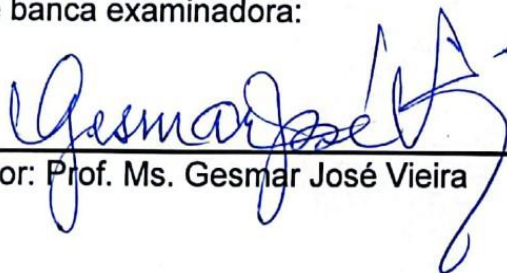
GOIÂNIA  
2022

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MATHEUS FARIA CAMARGO  
MATRÍCULA Nº 2017.1.0021.0045-7

**A DINÂMICA DE FORMAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES  
INDUSTRIAIS RELEVANTES NA REGIÃO CENTRO-OESTE**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, pela seguinte banca examinadora:



---

Orientador: Prof. Ms. Gesmar José Vieira

---

Prof. Dr. Carlos Leão

---

Prof. Ms. Mauro Cesar de Paula

Goiânia – GO, 2022  
Data da Aprovação 15/06/2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e aos meus pais e avós.

Aos meus tios, em especial João Júnior e Cristiany Oliveira.

Aos meus padrinhos.

A minha prima Fernanda Oliveira.

A minha instituição Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO).

Aos meus professores.

Ao meu orientador, Prof. Ms. Gesmar José Vieira.

Aos amigos da faculdade, pois foram anos de luta e sabedoria. Agradeço a cada segundo que invisto na busca pelo conhecimento. Que isto seja apenas o começo de uma fase cada vez mais próspera.

## RESUMO

A presente monografia tem por objetivo analisar a dinâmica de formação das aglomerações industriais relevantes na região Centro-Oeste do Brasil. O trabalho explora o conceito de AIR com vistas ao entendimento das transformações atuais da indústria na região Centro-Oeste. O esforço desdobra-se na mensuração das AIRs para o período 1995/2020. Teve como objetivo ampliar o entendimento da trajetória territorial da indústria no país e seus desdobramentos subsequentes. Para tal, realizou um deslocamento da unidade escalar comumente utilizada nos estudos regionais brasileira: passou da tradicional macrorregião e dos Estados para a aglomeração industrial relevante (AIR), permitindo a percepção de dinâmicas e trajetórias espaciais bem mais diversas que as das tradicionais macrorregiões. A metodologia adotada classifica-se como bibliográfica e exploratória descritiva. Foi estipulado como hipótese que há uma correlação positiva com destaque na dinâmica da formação das AIRs e a sua relação entre território, emprego e descentralização, juntamente com os instrumentos necessários e a evolução das atividades na região Centro-Oeste. Os dados foram levantados junto ao IPEA e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Palavras-chaves:** Dinâmica; Aglomerações; Território; Indústria; Centro-Oeste.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIR	Aglomerações industriais relevantes
AMSP	Área metropolitana de São Paulo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CNI	Confederação Nacional da Indústria
ECO	Curso de Ciências Econômicas
EGN	Escola de Gestão e Negócios
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FEICOM	Fundo de Expansão da Indústria e Comércio
FOMENTAR	Fundo de Participação e fomento à industrialização do estado de Goiás – Goiás
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPEIA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Mato Grosso do Sul
MT	Mato Grosso
PIB	Produto Interno Bruto
PIBNE	Programa especial de apoio a indústria básica no Nordeste
PIN	Plano de integração nacional
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
POLOCENTRO	Programa de desenvolvimento dos Cerrados
PROCEDER	Programa de Cooperação nipo-brasileira para o desenvolvimento dos cerrados
PRODOESTE	Programa de desenvolvimento do Centro-Oeste
PRODUZIR	Programa de desenvolvimento industrial de Goiás
PUC GOIÁS	Pontifícia Universidade Católica de Goiás
SUDECO	Superintendência de desenvolvimento do Centro-Oeste
VA	Valor adicionado
VAB	Valor Adicionado Bruto
VTI	Valor da transformação industrial

## LISTA DE FIGURA

Figura 1: Perfil do Tecido Industrial Goiano .....	27
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Brasil - Distribuição Regional da Área Geográfica PIB e População 1970/1990 .....	18
Tabela 2: Participação no Valor da transformação Industrial e Pessoal Ocupado na Indústria no Estado de Goiás, por setores de atividades – 1996 e 2012 .....	28
Tabela 3: Número de unidades produtivas nas grandes regiões .....	37
Tabela 4: População total, emprego, números de empresas, VAB da indústria e produto médio por pessoa ocupada (VAB/PO) em AIRs- Brasil (2000-2015) .....	38



## SUMÁRIO

<b>Introdução</b> .....	<b>11</b>
<b>1. Aspectos históricos e teóricos</b> .....	<b>13</b>
1.1 Aspectos teóricos e históricos das aglomerações produtivas.....	13
1.2 Aglomerações industriais relevantes .....	16
1.3 O Setor de Serviços com a Terceira Revolução Industrial.....	19
<b>2. Industrialização do Centro-Oeste</b> .....	<b>23</b>
2.1 Industrialização como Processo de Modernização .....	23
2.2 Industrialização do Estado de Goiás.....	25
2.3 A Industrialização do Estado de Mato Grosso do Sul.....	28
2.4 A Industrialização do Estado de Mato grosso .....	31
<b>3. Dinâmica na formação das aglomerações industriais relevantes e a relação território e indústria</b> .....	<b>34</b>
3.1 Instrumentos analíticos e a evolução das atividades industriais relevantes .....	34
3.2 As aglomerações industriais relevantes e o movimento de desconcentração.....	35
3.3 A dinâmica territorial do emprego industrial no Centro-Oeste.....	39
<b>Considerações Finais</b> .....	<b>42</b>
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	<b>44</b>

## Introdução

O presente trabalho de monografia tem por objetivo analisar as aglomerações relevantes, com vistas ao entendimento no que se refere aos conteúdos explicativos no sentido de conhecer suas limitações e a dinâmica para as transformações dos processos de industrialização no Centro-Oeste do Brasil.

Mostrando às mudanças nas organizações dos processos de trabalho e de caráter tecnológicos objetiva-se de forma específica induzir entendimentos sobre requisitos locacionais com o nascer de novas formas de organização espacial da indústria. O desenvolvimento das AIRs, da mesma forma que no território brasileiro, na região Centro-Oeste está fortemente ligado a uma concentração geográfica da produção.

A justificar a realização do estudo devido a industrialização no Centro-Oeste ser fruto do processo de mecanização do campo, que tem exigido cada vez mais infraestrutura para o desenvolvimento das atividades agropecuárias, e segue sendo referência em áreas como o agronegócio.

Ressalta-se que, em relação ao problema a ser levantado se, de fato, a dinâmica apresentada na formação das aglomerações industriais relevantes, na região Centro-Oeste contribuiu para relação efetiva entre território e indústria dando vida ao que é morto e industrializando o que vivo.

A hipótese em resposta ao problema levantado, tem por finalidade permitir o entendimento de que diferenciais entre a relação de produção e circulação do capital representa condições gerais de produção que articulam o consumo produtivo ao processo de produção. Evidencia-se ainda para a hipótese que as condições gerais de produção são estabelecidas em mediação entre a produção e consumo e que o processo de desenvolvimento econômico da região Centro-Oeste pode ser influenciado por elementos econômicos e sociais, além de permitir a eficácia de políticas públicas considerando a conjuntura existente.

Ao buscar a realização desta monografia, teve-se como justificativa a ênfase ao movimento de desconcentração da indústria brasileira que se deu no início e depois da década de 1990, principalmente na região Centro-Oeste, objeto do presente estudo. Também se evidenciou o estudo a partir da dinâmica territorial do emprego industrial, após a construção de Brasília, juntamente com a criação de estratégias, para contribuir com o crescimento da região no cenário nacional.

A metodologia utilizada para a realização da pesquisa para se chegar aos resultados esperados classifica-se como bibliográfica e exploratória descritiva. Teve por base os dados divulgados e realizados pelo IBGE e IPEA, para os estados da região Centro-Oeste, de forma a entender a correlação positiva com destaque na dinâmica da formação das AIRs e a relação entre território, emprego e descentralização.

Esta monografia foi realizada mediante a contextualização de três capítulos, sendo o primeiro capítulo em relação aos aspectos históricos e teóricos das aglomerações industriais relevantes juntamente com os aspectos relacionados aos serviços.

No segundo capítulo a Industrialização do Centro-Oeste, destacando-se os objetivos do trabalho com a discussão dos processos de formação das aglomerações industriais, a partir das demonstrações dos aspectos territoriais por cada estado pertencente a região Centro-Oeste.

O terceiro capítulo vai mostrar a dinâmica na formação das aglomerações industriais relevantes e a relação território e indústria, trazendo os instrumentos analíticos juntamente com a evolução das atividades industriais na região Centro-Oeste, bem como as conclusões que envolvem a mediação entre produção e consumo, além das influências de elementos econômicos e sociais.

# 1. ASPECTOS HISTÓRICOS E TEÓRICOS

## 1.1 Aspectos teóricos e históricos das aglomerações produtivas

Notadamente o processo de reestruturação econômica e seus impactos tiveram início no ano de 1996 com a realização do primeiro mapeamento da industrialização brasileira, que no decorrer dos períodos subsequentes sofreram alterações substanciais. Historicamente, registra-se que o processo de alterações se iniciou nos Estados Unidos da América, principalmente na região que compreende o Nordeste do país.

Da mesma forma, além dos registros verificados nos Estados Unidos, tem-se que na Inglaterra, notadamente na região Norte e Sul, desencadearam-se as mudanças que caracterizaram os processos de desindustrialização. Estas observações foram consideradas como fatores importantes na contextualização dos processos de mudanças das relações de trabalho.

Conforme citado por Frobel *et al.* Balassa (1987) *apud* Diniz *et al.* (1996), as alterações verificadas e traduzidas em um processo de crises, com características semelhantes aos padrões fordistas de produção, levaram às mudanças nas organizações dos processos de trabalho e de caráter tecnológicos, a induzir entendimentos sobre requisitos locacionais com o nascer de novas formas de organização espacial da indústria.

Por contextualização dialética, tem-se que a organização espacial da indústria teve sua origem conceitual na observação das entidades organizadas a partir dos subsistemas físico/natural e antrópico, e suas interações, sendo que este último se considera a parte do licenciamento ambiental que trata da economia, da arrecadação, estrutura de empregos e utilização de políticas de caráter público.

Para Diniz (1993) o aumento dos fluxos internacionais, juntamente com a chegada da globalização por meio do aumento da integração entre os blocos e os efeitos na mobilidade dos fatores fez com que teóricos do comércio internacional

ficassem atentos à problemática locacional. Também, mediante a incapacidade do instrumental teórico convencional de localização e de desenvolvimento regional em explicar grande parte dos fenômenos antes mencionados, novas tentativas teóricas e metodológicas foram criadas.

Ao se mencionar os novos distritos como instância analítica para evidenciar os processos de desconcentração industriais e transformações nos padrões regionais da indústria, com a emergência de regiões ou áreas de rápido crescimento industrial, foi possível mostrar a existência de um rápido crescimento industrial.

De acordo com Piore (1984) *apud* Diniz *et al.* (1996) a própria concepção de distrito industrial ou novos distritos industriais é motivo de controvérsia na literatura, ele registra que a linha de pensamento adepta à concepção de dominância da industrialização flexível como resposta à crise do fordismo, destaca a importância das economias externas.

As características levariam à dominância da pequena e média empresa e tenderiam a fortalecer a proximidade locacional dos empreendimentos, pela necessidade de contato direto, troca de informações, articulações estratégicas e de fluxos de mercadorias e de trabalho, recriando os aglomerados ou distritos industriais com especialização flexível e sustentados em forças endógenas (Diniz *et al.*, 1996, p.79).

Ainda com referência à questão do processo de industrialização flexível, como fatos que contribuí para a análise da emergência de novas áreas industriais, é importante destacar os pontos de sustentação do crescimento industrial nos espaços integrados e competitivos, bem como a caracterização das funções relativas a outros fatores, que não a existência de uma rede de firmas pequenas, inovadoras e especializadas.

Ao se analisar as colocações de Diniz *et al.* (1996), pode-se verificar que os mesmos, por meio de pesquisas empíricas, registraram a existência de variados tipos de distritos industriais, quais sejam:

a) marshalliano ou italiano, onde predomina um grande número de pequenas empresas, criando uma rede de cooperação, com intensiva relação com as economias externas;

b) Centro-radial, onde a estrutura regional gira em torno de uma ou mais grandes corporações, as quais atraem seus fornecedores, criando uma especialização regional.

c) plataforma satélite, baseado em filiais de multinacionais ou grandes corporações, em regiões de baixos salários e subsídios tributários, reportando às matrizes as decisões básicas.

d) suportados pelo governo ou por instituições diversas, exemplo de facilidades militares, centros de pesquisas, universidades.

Quando se apresenta a emergência de muitas novas áreas industriais com maiores complexidades, trazidas para o Brasil, verifica-se que estas não são enquadradas nas categorias expostas, desta forma para o melhor entendimento torna-se necessário que a análise seja feita levando-se em conta um conjunto de variáveis determinantes, que variam no tempo.

Para se conhecer a realidade brasileira a partir da década de 1970, segundo Diniz *et al.* (1996), os estudos foram realizados devidos ao conjunto de variáveis com atuação de forma complementar, quais sejam:

a) os efeitos dos aumentos dos custos e da reversão da polarização das áreas metropolitanas do Rio de Janeiro e de São Paulo;

b) o desenvolvimento da infraestrutura e seus efeitos na unificação do mercado e na criação de economias de urbanização em várias outras cidades ou regiões;

c) o papel da política econômica em termos de investimento estatal produtivo direto e os incentivos fiscais regionais; e

d) o papel dos recursos naturais, através do impacto das fronteiras agrícola e mineral.

## 1.2 Aglomerações industriais relevantes

Aglomerações industriais relevantes podem ser definidas como agrupamentos de diversas indústrias distribuídas em uma única região geográfica, levando-se ao surgimento de uma aglomeração de produção. Porém é importante destacar que essas referidas indústrias não precisam pertencer a um mesmo setor econômico, sendo importante que se correlacionem entre elas.

Segundo Monteiro Neto *et al.* (2017), a expressão AIR corresponde a uma busca por uma determinada localidade, onde se possa realizar uma dinâmica de atividade industrial, com o objetivo de captar economias de aglomerações com duas vertentes. A primeira refere-se ao encadeamento e à propulsão, para frente ou para trás, no interior da cadeia produtiva. Já a segunda trata-se da escolha da localização no território, gerando a concentração e a dispersão.

O desenvolvimento das AIRs no território brasileiro está fortemente ligado a uma concentração geográfica da produção em determinados estados e regiões, devido a renda e produção. Para Diniz *et al.* (1996), em meados da década de 70 na fase final do processo de concentração, o Estado de São Paulo possuía 2,9% da área geográfica total país, com a participação de 19% da população, e 39% da renda nacionais já o Rio de Janeiro com 0,5% da área, 9% da população e 16% da renda.

O processo de concentração foi liderado pela indústria, cujo crescimento se fez, historicamente, com forte concentração em algumas cidades ou áreas metropolitanas. Na década de 1960, com o surgimento do período conhecido como “milagre econômico” começou a se desenvolver um intenso processo de crescimento industrial, mas com uma desconcentração geográfica, onde é válido lembrar que o Rio de Janeiro estava em processo de decadência. (CROCCO & DINIZ, 1996, p.84).

Desta forma verifica-se que o processo de desconcentração da indústria brasileira se deu por diversos motivos em destaque, podendo assim, citar em primeiro o processo de reversão da polarização da área metropolitana de São Paulo (AMSP), onde ocorreu uma queda no emprego em meados de 1980.

Entre 1970 e 1980 o emprego industrial no Brasil quase dobrou, subindo de 2,7 para 5,0 milhões de trabalhadores e o número de áreas industriais com mais de 10.000 pessoas ocupadas subiu de 33 para 76, representando 84%

do emprego industrial' e 90% do valor da transformação industrial do país (CROCCO & DINIZ, 1996, p.84).

Com isso, observa-se que o primeiro fator que impulsionou a desconcentração na indústria paulista foi o desenvolvimento da infraestrutura e das economias de aglomerações nas regiões que surgiam novas aglomerações, além do alto custo que havia na área metropolitana de São Paulo. Outro grande centro que perdeu sua força nessa época foi a do Rio de Janeiro, que registrou a incapacidade da indústria local de acompanhar o ritmo de crescimento das AIRs, além crise política e social, porque passou. O segundo ponto importante na desconcentração da indústria brasileira o crescimento da infraestrutura econômica. O terceiro ponto em destaque, é o político, uma vez que o governo estava com a intenção de realizar a desconcentração industrial em nosso território.

Segundo dados da RAIS (1996), a região metropolitana de São Paulo em 1970 tinha 44 % de emprego, em 1990 caiu para 22%, conforme dados da Tabela 1, demonstrando exatamente esse fato da desconcentração da indústria brasileira.



**Tabela 1: Brasil - Distribuição Regional da Área Geográfica PIB e População**

BRASIL-DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA ÁREA GEOGRAFICA PIB E POPULAÇÃO 1970/1990					
Regiões/estados	Área	PIB		População	
		1970	1990	1970	1991
Rondônia	2,8	0,1	1	0,1	0,8
Acre	1,8	0,1	0,2	0,2	0,2
Amazonas	18,4	0,7	1,7	1	1,4
Roraima	2,7	-	0,1	0	0,1
Pará	14,5	1,2	2,3	2,3	3,5
Amapá	1,6	0,1	0,2	0,1	0,3
<b>Norte</b>	<b>41,8</b>	<b>2,2</b>	<b>5,5</b>	<b>3,1</b>	<b>6,3</b>
Maranhão	3,8	0,9	1,2	3,2	3,4
Piauí	3	0,4	0,5	1,8	1,7
Ceará	1,8	1,5	1,8	4,7	4,3
R. G. do Norte	0,6	0,6	1,2	1,7	1,6
Paraíba	0,7	0,7	0,7	2,6	2,2
Pernambuco	1,2	3	2,3	5,5	4,8
Alagoas	0,3	0,7	0,8	1,7	1,7
Sergipe	0,5	0,5	1,2	1	1
Bahia	6,6	3,8	6,1	8,1	8,2
<b>Nordeste</b>	<b>18,5</b>	<b>12,1</b>	<b>15,8</b>	<b>30,3</b>	<b>28,9</b>
Minas Gerais	6,9	8,3	10	12,3	10,7
Espírito Santo	0,5	1,2	1,9	1,7	1,8
Rio de Janeiro	0,5	16,1	11,4	9,7	8,7
São Paulo	2,9	39,4	32,8	19,1	21,5
<b>Sudeste</b>	<b>10,8</b>	<b>65</b>	<b>56,1</b>	<b>42,8</b>	<b>42,7</b>
Paraná	2,4	5,5	6,3	7,3	5,8
Santa Catarina	1,1	2,8	3,1	3,1	3,1
R. G. do Sul	3,2	8,7	7,3	7,2	6,2
<b>Sul</b>	<b>6,7</b>	<b>17</b>	<b>16,7</b>	<b>17,6</b>	<b>15,1</b>
M. G. do Sul	4,2	2,7	0,9		1,2
Mato Grosso	10,4		1	1,8(*)	1,4
Goiás (1)	7,6		2,3	3,2	3,3
Distrito Federal		1	1,7	0,6	1,1
<b>Centro-Oeste</b>	<b>22,2</b>	<b>3,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,6</b>	<b>7</b>
<b>Brasil</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Brasil</b>	8.511.996	164	433	92.341.556	146.825.475

Fontes: FIBGE. Anuário Estatístico (Tab. 86.5); Censo Demográfico, 1991, dados preliminares;

RODRIGUES, M. C. P. O PIE dos Estados Brasileiros. In: *Conjuntura Econômica*, p. 82-84, dez. 1993.

Notas: (1) Inclui o Estado do Tocantins. (\*) Em 1970 o Estado de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso eram unificados.

Apesar das políticas de incentivos regionais e de várias decisões não houve uma mudança macroespacial significativa da produção industrial no Brasil. Como mencionado, tais incentivos vieram para reforçar o crescimento das últimas décadas, que se verificou a partir da perda relativa de algumas áreas metropolitanas, principalmente nas regiões do Rio de Janeiro e São Paulo, as quais se caracterizaram como processo de desindustrialização, o que para Diniz (1996) a partir da fortificação industrial na região denominou-se polígono industrial.

Segundo dados do IPEA, nesse polígono foram implantadas 31 das 52 novas AIRs criadas entre 2000 e 2018. Nessa ampla região estão também as atividades industriais de tecnologia mais sofisticada, com maiores escalas e maior capacidade de integração e multiplicação, a exemplo das indústrias de metal, mecânicas, elétricas, eletrônicas e químicas.

### **1.3 O Setor de Serviços com a Terceira Revolução Industrial**

Define-se serviço como sendo um conjunto de atividades realizadas por uma empresa para atender as expectativas e necessidades do cliente, sendo assim é definido como um bem não material. A palavra serviço tem sua origem a partir do termo *servitium*, em latim. As características próprias de um serviço que permitem diferenciá-lo de um produto destacaremos a intangibilidade, heterogeneidade, inseparabilidade, perecibilidade e a ausência de propriedade.

O crescimento do setor de serviços vem se expandido desde a segunda metade do século XX, em decorrência de dois pontos importantes, que são: o avanço da urbanização e a diversificação e sofisticação do consumo de um lado, e do outro as transformações na estrutura produtiva.

Em meados de 1980, aconteceu a aceleração do movimento em virtude da chamada “terceira revolução industrial”, mostrando, não apenas sua parte do produto e do emprego das nações, mas também parte das exportações mundiais.

Para Kon (2004), nos séculos XVII e XIX, tiveram início as primeiras referências teóricas relativas ao setor de serviços, porém mais especificadamente sobre o trabalho produtivo e o improdutivo. Nesta fase os fisiocratas, clássicos, neoclássicos e marxistas responsáveis pelo desenvolvimento dos conteúdos, contribuíram para o tema pudesse ser discutido pelos teóricos, no século XXI.

Segundo pesquisas realizadas o setor de serviços se confronta com dificuldades na definição conceitual da atividade inerente ao termo, em função de sua heterogeneidade. Porém é possível mencionar as características chaves dos serviços, que são, a intangibilidade, a simultaneidade, intocabilidade e interatividade pessoal.

Segundo (Fisher, *apud* Kon et al., 2004), em seus trabalhos, indica ser possível a classificação das atividades econômicas em primárias (agropecuária), secundárias (indústria) e terciárias (comércio, transporte e serviços). Da mesma forma Clark (1940) mencionou a expressão serviços, por considerá-la mais adequada que o termo terciário.

Para os dois pensadores, a atividade de serviços foi designada por exclusão, caracterizando-a como resíduo, agregando tudo o que não é agropecuária e indústria. Contudo Fisher (2004), desenvolve um pouco mais, trazendo a definição de serviços como intangíveis.

O ato de consumir ao mesmo tempo em que está se produzindo um serviço, como uma peça de teatro ou uma atividade de transporte por exemplo, evidencia a simultaneidade. O seu fornecimento se dá de forma contínua no tempo e espaço e ele se extingue tão logo se encerra. A intangibilidade está relacionada à sua natureza de processo trabalho e não ao produto resultante.

A chamada “Terceira Revolução industrial” gera uma transformação na estrutura produtiva como um todo, evidenciando uma crescente interpenetração entre o setor de serviço e o setor industrial. Surge então a nova “economia do conhecimento” em que as empresas começam a funcionar em rede, com um nível de internacionalização bastante elevado, denominadas cadeias globais de valor.

Os bens e serviços se combinam, elencando de maneira cada vez mais sinérgica para formar um produto que não é um bem industrial comum, nem um serviço convencional, sendo bens com vários serviços agregados no valor final, sendo mais ou menos sofisticado. Os bens com elevado conteúdo de serviços no valor final. Segundo a CNI. (ARBACHE, 2014, p. 565)

A partir dessa análise torna-se possível conhecer a divisão dos serviços em seus sentidos, de acordo com o tipo e a relação com a indústria. O primeiro ponto sobre as funções que interferem nos custos da produção, destacando a logística e transportes, infraestrutura, armazenamento, manutenção, terceirizados em geral, informática em geral, serviços financeiros e distribuição. O segundo ponto referente às funções que agregam valor, diferenciação e customização aos produtos. Por esses fatores tende a elevar o seu preço de mercado, e por consequência o aumento da produtividade do trabalho e a remuneração do capital.

Portanto, a crescente interpenetração entre o setor de serviços e indústria, pode apresentar uma correlação, entre grau de desenvolvimento e complexidade do setor industrial e de serviços nas diversas economias. Considera-se importante a correlação entre os serviços intensivos em conhecimentos e o desenvolvimento industrial moderno.

É possível verificar que o movimento de transformação tem dificultado de forma clara e crescente a agropecuária, com o crescimento e profissionalização do agronegócio, a partir da expansão da produção em larga escala, e se conclui que a demanda por serviços se torna cada vez maior.

Quando o agronegócio começar a ser dirigido por empresários, o setor de serviços irá acompanhar de maneira direta, principalmente na produção. Os moldes de como um empresário rural comandava sua propriedade não está sendo objeto de continuidade em vista do aumento da demanda de prestadores de serviços qualificados, desde as atividades braçais, até a comercialização do final do produto.

A estrutura resultante do processo de divisão do trabalho e a delegação de tarefas dá lugar à geração de uma rede de empresas em torno da atividade principal, produzindo a terceirização dele. Defendendo uma tipologia para os serviços comuns, utilizados na agricultura ao destacar a quantidade de empresas que atuam no âmbito do agronegócio brasileiro. As características das empresas são claras e evidentes. As empresas de pequeno porte contam com elevado nível de especialização possuem serviço específico.

Pode-se concluir então que devido à grande demanda da agricultura no Brasil, os equipamentos estão se tornando cada vez mais modernos e automatizados, elevando o nível da demanda sobre a terceirização das operações de máquinas agrícolas, o que permite observar que a partir do aumento da complexidade das atividades realizadas no agronegócio, a necessidade de especialização dos prestadores de serviços e otimização da produção em larga escala tornou-se cada vez mais importante.

A partir do conhecimento e da realização dos processos de automatização foi possível verificar a crescente necessidade de inovação, que veio transformar o setor em um dos mais complexos. Tornou-se também necessária, com o referido processo de inovação tecnológica, a realização de cursos sobre tecnologias voltadas exclusivamente para a área do agronegócio.

Em regiões que configuram polos agroindustriais a interpenetração entre os serviços e as atividades industriais e agropecuárias são particularmente intensas e complexas, uma vez que a indústria e a agropecuária já são integ  
integração supõe a exigência de uma agropecuária cada vez ma  
tecnologia devido à forte demanda de serviços.

## **2. INDUSTRIALIZAÇÃO DO CENTRO-OESTE**

### **2.1 Industrialização como Processo de Modernização**

A Industrialização é o processo de modernização pelo qual passam os meios de produção de uma sociedade. É acompanhada pela ampliação tecnológica e desenvolvimento da economia, implicando em possíveis impactos que vão além da utilização das máquinas. Também se caracteriza pela representação de novas formas de organização social pela lógica de lucro que introduz, fazendo com que as relações sociais passem a fazer parte da economia.

Segundo Polanyi (2000), o processo iniciado pela industrialização, se deu a partir da desarticulação da sociedade, transformando a economia em economia de mercado e estabelecendo o capitalismo como sistema. A implantação de um maquinário próprio transforma a sociedade e a forma de trabalho com o intuito de produzir maior riqueza e lucro.

A industrialização brasileira foi dividida em 4 períodos, sendo a primeira do período colonial; a segunda do período do café; a terceira do desenvolvimento industrial; e finalmente a quarta que trata das multinacionais. A região Centro-Oeste aparece com maior destaque no último período, de 1955 até os dias atuais, a partir de quando se registrou uma intensa abertura econômica do país para as empresas multinacionais, com o crescimento de aberturas de empresas, e de elevação dos níveis de consumo interno e externo.

Registra-se que nesta última fase houve um registro de um elevado nível de desenvolvimento econômico, cujos principais motivos se caracterizam pela forte modernização agrícola em meados dos anos 70, chegando à década de 90 com um rápido processo de agroindustrialização, sendo um movimento heterogêneo com diferentes temporalidades e intensidades.

Numa retrospectiva histórica tem-se que tudo teve início com a era Vargas (1940), diretamente ligado as políticas públicas de desenvolvimento, que estavam nas diretrizes do governo da época. Nessas diretrizes os destaques eram a ocupação da região amazônica, com objetivos de proteger as fronteiras e a integridade nacional.

Neste contexto, para Castro e Arriel (2016), deu-se o movimento Brasil Central, criado a partir do primeiro fórum dos governadores do Brasil central, em Goiânia em 2015. Participaram desse encontro os governadores dos seguintes estados: Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Tocantins Rondônia e Distrito Federal. A taxa de crescimento desses estados em nível do território brasileiro demonstra ser uma das mais dinâmicas do país, superiora á medias nacional nas últimas décadas.

De acordo com Maciel (2011) *apud* Castro *et al.* (2016) a região central era considerada como um espaço de transição entre a região Sudeste que é desenvolvida e a região amazônica “inabitada”, e desta surgiu a chamada “Marcha para o Oeste”, criada por Vargas durante as festividades de inauguração de Goiânia em 1940, com a expedição Roncador-Xingu na qual o objetivo era viabilizar uma rota de comunicação terrestre, aérea e de rádio comunicação entre a então capital Federal (Rio de Janeiro) e Manaus na Amazônia.

Os mecanismos de ir desbravando novos caminhos para o Norte, com a intenção de desenvolver a criação de novos povoados e colônias agrícolas nesses caminhos, como Aragarças-GO, com o auxílio de empresas de colonização públicas e privadas, duas grandes cidades também nasceram com essas estratégias Ceres-GO e Dourados MS.

Ainda, de acordo com Castro e Arriel (2016) o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) e o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRODOESTE), foram passos importantes para o desenvolvimento da região Centro-Oeste. O Plano de Integração Nacional (PIN) com seus benefícios fiscais e financeiros, ajudou também com a implantação de vários eixos rodoviários, como a transamazônica e BR 163 (Cuiabá- Santarém). Mas vamos destacar que foi com o II PND que viabilizou o principal salto no desenvolvimento da região central do Brasil entre 1975/1979, destacando os programas regionais fundamentais como o Programa de desenvolvimento dos cerrados (POLOCENTRO) e o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PROCEDER II).

O Brasil Central começou a se destacar por sua identidade própria, não como uma área de transição para a região Amazônica, mas sim como um polo estratégico para o crescimento do agronegócio, dando suporte ao mercado interno na produção de alimentos e potencial gerador de divisas para o País. Esta região considerada estratégica para a evolução do agronegócio no Brasil, e está formada pelos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

## **2.2 Industrialização do Estado de Goiás**

Situado na região Centro-Oeste, Goiás ocupa uma área de 340.106 km<sup>2</sup>. Trata-se do sétimo estado em extensão territorial, com uma posição geográfica privilegiada; limita-se ao Norte com o estado do Tocantins; ao Sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul; a Leste com a Bahia e Minas Gerais; e a Oeste com Mato Grosso. Possui 246 municípios e uma população de aproximadamente 6,921 milhões de habitantes.

A partir de 1940 Goiás cresceu em virtude de fatores importantes, como a construção de Goiânia; o desbravamento do mato grosso goiano; e a campanha nacional “Marcha para o Oeste”, bem como na década de 50 com a construção de Brasília.

Seu processo de crescimento se deu com maior ênfase nas décadas de 70 e 80, atrelado a construção de nova capital do País, graças ao programa de investimentos em infraestrutura, II PND, paralelamente à expansão agrícola e mineral do estado. Os investimentos na infraestrutura do estado contribuíram para o desenvolvimento do transporte, tornando viável o escoamento dos produtos para a região Sul e Sudeste, ampliando o mercado do Estado.

Com um ganho de mercado no cenário nacional, o aumento da demanda tanto interna como externa, estimularam drasticamente a exploração mineral dentro do estado goiano. Destacando o níquel, amianto crisólita, fosfato, nióbio e outros. Posteriormente, em meados da década de 90, ocorreu o surto de desenvolvimento industrial dentro do estado, viabilizado por suas matérias primas agropecuárias e minerais como foi citado acima. Desta maneira nasceram grandes complexos agroindustriais, como de grãos e carnes.



A instalação de empresas agroindustriais no Centro-Oeste não é um processo recente, especialmente em se tratando de operações de beneficiamento superficial de produtos como arroz, abate de animais, madeiras, fubá de milho etc. O que é relativamente novo na região é a presença agroindustriais de grande porte que estendem as suas operações ao mercado de commodities, de um lado, e ao mercado interno, de outro, integrando em nível regional duas cadeias produtivas, grãos e carnes, com resultados extremamente dinâmicos na região. (CASTRO; FONSECA, 1995, p.5).

Entende-se que o ponto alto da industrialização goiana se ocorreu devido a criação do Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás (FOMENTAR) na década de 1980, desenvolvido de forma completa, que justifica o desenvolvimento da indústria goiana.

Paschoal (2001) explicando a importância dos programas de incentivos fiscais, lembra que o governo goiano já havia criado, em 1973, o fundo de Expansão da Indústria e Comércio (FEICOM), atrelado as diretrizes do II PND, o que tornou possível a instalação de plantas industriais.

Com o FOMENTAR introduziram-se grandes empresas, do ramo de alimentos, como Perdigão, Granol e Caramuru. Já no mercado interno possibilitou-se a expansão das empresas locais como os grupos Mabel e Arisco. Também viabilizou a implantação de empresas em outros nichos industriais, como John Deere, Mitsubishi, Teuto e Neoquímica. Com a mudança de FOMENTAR para PRODUZIR no ano de 2000, o modelo se tornou mais agressivo na tentativa de atrair novas empresas.

Segundo Castro e Arriel (2016) a desconcentração em direção ao interior do estado foi estimulada por incentivos fiscais, contudo, está se explica principalmente pelo deslocamento da fronteira agrícola e mineral para Goiás no âmbito da indústria.

Os programas implementados pelas administrações goianas contribuíram para o aprofundamento do processo de transformação aumentando a velocidade do desenvolvimento industrial e expandindo a maior integração e diversificação do tecido produtivo. A elevação na participação de um determinado setor no PIB, e a alta variação do VA em Goiás, além da instalação e expansão de empreendimentos, principalmente nos setores agropecuários e minerais, permitiu a classificação que Diniz (1993), descreveu como “indústria weberianas”, onde os custos de transportes são influentes e, portanto, a proximidade com as fontes de matéria-prima é um importante fator na decisão locacional.

A teoria weberiana defende que as organizações são sistemas burocráticos, na qual é o começo para os estudos dos sociólogos e cientistas políticos. A informatização juntamente com os conceitos weberianos de burocratização e racionalização são sinônimos de sucesso em várias atividades humanas (comércio, indústria, sistema financeiro, estado) devido a ideologia disseminada nos programas de treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos.

A indústria em Goiás possui uma participação em segmentos intensivos em recursos naturais, com maior destaque na agroindústria, figura 1, destacando-se o processamento de grãos e carnes. Outro segmento industrial importante em Goiás é a indústria de extração de minerais.

**Figura 1: Perfil do Tecido Industrial Goiano**



Fonte: CASTRO, 2007.

Na tabela 2, registra-se que a participação no valor do processo de transformação industrial e pessoal ocupado na indústria no estado de Goiás, por setor de atividade, evidenciando o setor alimentício juntamente com o setor de produção de combustível.

**Tabela 2: Participação no Valor da transformação Industrial e Pessoal Ocupado na Indústria no Estado de Goiás, por setores de atividades – 1996 e 2012**

Estrutura por divisão de atividade industrial	Pessoal ocupado em 31/12 %		VTI (%)	
	1996	2012	1996	2012
Total	100	100	100	100
Indústrias extrativas	3,2	2,1	5,9	7,3
Metalurgia	2,3	2,0	4,0	2,6
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	6,7	6,7	6,5	3,0
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	33,3	39,3	46,8	51,4
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	6,0	6,1	6,2	6,8
Fabricação de produtos do fumo	0,1		0,0	
Fabricação de produtos têxteis	3,6	1,4	1,4	0,4
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	17,8	10,1	6,5	3,0
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro e calçados	3,1	2,1	1,2	1,1
Fabricação de produtos de madeira	1,1	1,7	0,5	1,2
Fabricação de moveis e indústria diversas	2,8	4,7	0,9	1,8
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	1,0	1,7	0,6	1,2
Fabricação de artigos de borracha e plástico	3,1	2,8	2,2	1,3
Fabricação de produtos químicos e Farmacêutico	5,7	8,5	11,7	7,0
Fabricação de produtos de metal- exceto máquinas e equipamentos	3,5	4,4	1,4	2,4
Fabricação de máquinas e equipamentos	0,6	1,5	0,4	2,8
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática		0,1		0,1
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,4	0,4	0,4	2,8
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos	0,1	0,4	0,0	0,1
Fabricação de montagem de veículos automotores, reboques e carroças	1,2	1,5	0,3	6
Fabricação de outros equipamentos de transportes	0,4	0,1	0,1	
Outros	4,1	2,4	3,1	0,4

Fonte:PIA/IBGE. Elaboração Castro e Arriel

Segundo a tabela 2 e a figura 1 é notório que a indústria goiana possui uma participação importante na cadeia de intensivos em recursos naturais, em especial na agroindústria. Sendo representado pelo conjunto de alimentos e bebidas; e fabricação de álcool teve uma evolução de 53% do VTI em 1996, para 58,2% em 2012.

### 2.3 A Industrialização do Estado de Mato Grosso do Sul

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Localiza-se no Sul da Região Centro-Oeste. Limita-se com cinco estados brasileiros: Mato Grosso (Norte), Goiás e Minas Gerais (Nordeste), São Paulo (Leste) e Paraná (Sudeste); e dois países Sul-Americanos: Paraguai (Sul e Sudoeste) e Bolívia (Oeste). É dividido em 79 municípios e ocupa uma área de 357 145,532 km<sup>2</sup>, com

tamanho comparável à Alemanha. Com uma população de 2 839 188 habitantes em 2021, Mato Grosso do Sul é o 21º estado mais populoso do Brasil.

O Estado não participou de maneira efetiva do processo de industrialização do país na década de 1930. Com uma economia baseada na agropecuária, tem pouca experiência na atividade industrial. No início do século XXI, novas indústrias começam a adentrar o estado, tanto devido as políticas adotadas pelo governo federal, quanto pelas leis de renúncia fiscal do governo estadual, o que reconfigura o cenário industrial Sul-mato-grossense.

Ao mesmo tempo em que o processo de industrialização do Brasil concentrou-se no Sudeste do país deixando assim Mato Grosso do Sul a priori, externo ao desenvolvimento industrial em curso desde a década de 1930, sua localização limítrofe com o estado São Paulo tornou-se importante elemento de inserção do estado a economia industrial paulista, na medida em que Mato Grosso do Sul assumiu a função de extensão da economia paulista.

O estado exerceu suporte a economia do Sudeste, atuando como produtor de matéria-prima e fronteira agrícola, visando atender a demanda da recente economia industrial. Contudo, o papel exercido por Mato Grosso do Sul já no início da industrialização brasileira, consolidou sua economia com base na agropecuária e no extrativismo, que ainda hoje influencia a economia estadual, mas de forma diferenciada.

Em Mato Grosso do Sul a pecuária extensiva foi elemento fundamental para o povoamento da região desde quando Mato Grosso do Sul era conhecido como Sul de Mato Grosso – no período anterior a divisão do estado -, sendo até os dias atuais importante para a conformação da economia estadual. Devido a necessidade de grandes extensões de pastagens para a pecuária extensiva, vejamos como se configurou a pastagem no território Sul-mato-grossense.

Conforme dados do IBGE (2015), o Censo agropecuário de 1996 revelou que 21.810.707 hectares de terras estavam ocupados por pastagens, sendo que a maior parte delas, localizadas na mesorregião Leste de Mato Grosso do Sul, que possuía 6.264.574 hectares de pastagens em 1996, seguida da mesorregião dos Pantanais com 5.985.666 hectares, embora essa atividade se dispersasse por todo o território estadual.

O processo de reestruturação industrial de Mato Grosso do Sul, além de estar altamente vinculado a formação socioespacial do estado, tendo os recursos

naturais como destaque, mantem forte relação com a retomada das políticas industriais, com a concessão de incentivos fiscais.

Segundo Ribeiro e Silva (2016), em escala federal, a intitulada Lei Kandir nº 87/1996, desonera a indústria exportadora do pagamento de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), diminuindo os custos principalmente com o transporte de carga dentro do território nacional, visa melhorar a competitividade do produto brasileiro.

O setor industrial em Mato Grosso do Sul passou por um período de crescimento entre os anos de 2000 à 2014, o que ainda para Ribeiro e Silva (2016), em 2000 contava com 2.882 plantas industriais enquanto que em 2014 esse número se elevou para 7.419, crescendo 38,8% em quatorze anos.

O crescimento das plantas industriais seu deu no período de 2001 a 2003, no qual se registrou os primeiros reflexos da implantação da Lei nº 93/2001 – MS EMPREENDEDOR. Após 2003 as unidades industriais passaram por um período de decréscimo, recuperando-se em 2007.

Registra-se também, que as unidades industriais relativas ao setor de minerais metálicos não lograram grandes alterações entre os anos de 2007 e 2014, ao passarem de dois municípios para três municípios. Entre estes, Corumbá e Ribas do Rio Pardo om a maior parte das indústrias extrativas e Campo Grande com “exploração de minério, em menor proporção, além do tratamento de resíduos industriais do setor.

Para Gomes (2016), a produção desses municípios foi reduzida em indústrias menores, com a concentração do processo produtivo ficando nas mãos de grupos de cadeia produtiva verticalizada e capital intensivos, e com isto deu-se a redução da mobilidade espacial do setor ao longo do estado, promovendo adensamento em alguns municípios.

As políticas de renúncia fiscal, com ênfase a Lei nº 93/2011, do Governo do Mato Grosso do Sul, que instituiu o Programa Estadual de Fomento à industrialização, ao trabalho, ao emprego e à renda, denominada de lei MS Empreendedor, possibilitou atrair para o território Sul-mato-grossense indústrias que guardavam relações mais intensas com a economia do Sudeste.

Com a instalação, as indústrias puderam usufruir dos benefícios político-econômicos concedidos pelo estado, ganhando competitividade no mercado. Desta forma pode se concluir que com a reestruturação da indústria Sul mato-grossense foi

possível a ênfase do papel econômico destas, em especial das indústrias de exportação e processamento de recursos naturais, para com os estados limítrofes, exceto para os casos dos minerais metálicos, que ganharam destaques com as importações, a partir da preponderância do gás natural, principal produto importado da Bolívia.

## **2.4 A Industrialização do Estado de Mato grosso**

O Mato Grosso é um estado brasileiro que integra a região Centro-Oeste, tendo como capital o município de Cuiabá. É a terceira maior unidade federativa em extensão territorial, com população de pouco mais de 3,5 milhões de habitantes. O estado é atualmente o maior produtor de grãos do Brasil, com destaque para a soja.

Conforme dados do IBGE (2016), A economia do Estado de Mato Grosso, ao longo das últimas três décadas, vem apresentando acentuado aumento do seu PIB, com crescente especialização da produção de bens primários (grãos, carnes, fibras e madeira). Em particular, durante o período compreendido entre 1989 e 2012, o PIB dessa economia quase sextuplicou, em consequência, elevando sua participação relativa no agregado congênere nacional para 1,74%, apontando o tamanho ou importância da economia mato-grossense no ambiente nacional, conquanto em ascensão, essa fatia ainda é extremamente reduzida.

O processo de industrialização em Mato Grosso ocorreu de forma tardia, justificada por uma economia inicialmente de base extrativa e agrícola, utilizada como base da economia industrial das regiões Sudeste e Sul do Brasil. Por isso, as políticas de desenvolvimento para a região Centro-Oeste e Norte só foram implantadas após 1930, o que contribuiu para o “atraso” dessas regiões, e que se reflete até os dias atuais. E só foram iniciadas após esse período porque passou a ser interesse dos grandes Centros consumidores do país no abastecimento de matérias-primas e de alimentos.

Outro importante fator que condicionou a industrialização do Estado foram os fluxos migratórios para a região Centro-Oeste, especialmente em Mato Grosso, justificado inicialmente pelos ciclos econômicos de ocupação do território, em atividades extrativas, seguida pela expansão e incentivo à agricultura e que com a

modernização da atividade agropecuária são deslocados empreendimentos industriais do Centro-Sul para o Centro-Oeste.

Alguns “entraves” também podem ser caracterizados como condicionantes do “atraso” industrial do Estado do Mato Grosso em relação às demais regiões, como a questão do interesse do mercado consumidor externo em comercializar produtos in natura (como soja em grãos), o que não promove maior expansão de agroindústrias processadoras voltadas ao mercado externo. Além disso, a participação da indústria de transformação no valor adicionado foi afetada pela isenção tributária para exportação de produtos in natura, que desestimulou a expansão e a diversificação da atividade industrial no Estado.

Apesar dos programas de incentivo às atividades industriais no Estado, existe forte tendência para a região na continuidade de expansão da fronteira agrícola com monoculturas financiadas pelo capital agrário voltado ao modelo agroexportador atendendo exigências do mercado internacional. Essa dinâmica estimula o crescimento da economia mato-grossense proporcionando forte incremento e participação no PIB agropecuário no contexto nacional, contudo, o setor industrial fica condicionado ao setor primário e pela demanda do mercado externo.

O processo de produção de Mato Grosso ocorreu de forma desarticulada e descontínua, e a intervenção do estado na região Centro-Oeste provocou profundas transformações estruturais, tais como os programas de desenvolvimento regional (década de 1970-80); desmembramento com o território de Rondônia e a divisão territorial do Estado do Mato Grosso (1977). (MORENO e HIGA, 2005, p. 206-215)

As agroindústrias canavieiras estão localizadas próximas aos municípios com maior produção de cana-de-açúcar, dentre eles, as cidades de Barra do Bugres, Lambari D’Oeste, Mirassol D’Oeste, Nova Olímpia, Campo Novo do Parecis, São José do Rio Claro, Jaciara, Poconé e Confresa. A maior concentração do número de emprego e das indústrias beneficiadoras de algodão está nos municípios de Campo Verde e Primavera do Leste, inserida na mesorregião Sudoeste do Estado, e que são os principais municípios produtores de algodão em Mato Grosso.

Conforme os dados do IBGE (2013) observam-se que o número de estabelecimentos industriais instalados em Mato Grosso apresentou uma expansão

de 41%, passando de 1.250 em 1996 para 3.016 em 2011, justificado pela atração de investimentos realizada por políticas do governo estadual, e pela necessidade de processamento de matérias-primas em setores estratégicos, o que levou o surgimento de novas unidades industriais.



### **3. DINÂMICA NA FORMAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES E A RELAÇÃO TERRITÓRIO E INDÚSTRIA**

#### **3.1 Instrumentos analíticos e a evolução das atividades industriais relevantes**

Do ponto de vista analítico das questões que envolvem as aglomerações industriais, é importante que se atenha às argumentações teóricas que dão base às ideias sobre as aglomerações produtiva ou mesmo as industriais, ao se analisar as motivações que levam à localização dos empreendimentos produtivos, quanto às questões regionais e polos de crescimento.

Conforme Monteiro Neto *et al.* (2021), as preocupações têm sido maiores nos entendimentos sobre as firmas e trabalhadores, no que se referem às questões de produtividades em regiões de alta densidade urbana do que nas de menor. Em síntese, maiores esclarecimentos são para as questões de localização empresarial em razão de possíveis ganhos econômicos.

Ainda de acordo com a op. cit. (2021), tais esclarecimentos são gerados pelos seguintes itens:

- a) proximidade com fornecedores;
- b) proximidade de compradores;
- c) proximidade do mercado de trabalho; e
- d) maior conhecimento, técnicas a partir de interação entre fornecedores, compradores e instituições

Os benefícios decorrentes da aglomeração e urbanização tornaram-se relevante para a instalação empresarial, já que quanto maior a urbanização maiores são os rendimentos de produção das firmas, devido a interação dos agentes econômicos e da contração dos custos de transportes. Gerando assim uma maior diversidade de bens e serviços, interações sociais, econômicas e serviços públicos em prol da coletividade da região sendo um distintivo para a localização industrial.

Conforme citado por (Puga, 2010 *apud* Monteiro Neto *et al.*, 2021) as teorias das causas das aglomerações decorrem dos mercados ampliados, que geram rendimentos elevados para seus participantes. Desta forma, nessas AIR's são comuns o compartilhamento de infraestruturas e uma grande oferta de insumos e mão-de-obra.

Ainda de acordo com a op. cit. (2021), os mercados amplos apresentam relação elevada de interesses entre empregados e empregadores, compradores e fornecedores e parceiros comerciais, o que permite a geração de resultados positivos com a inserção de novas tecnologias e estratégias de negócios

Do ponto de vista da evolução das atividades industriais no Centro-Oeste, registra-se que as novas aglomerações industriais relevantes contribuíram para a dinamização da produção industrial, em especial nas áreas do agronegócio. Este fato mostra que região se tornou Centro de expansão econômica, nas últimas décadas, já que a disponibilidade de áreas apropriáveis a produção de commodities têm viabilizado o crescimento no cenário nacional, e no desenvolvimento urbano.

De acordo com Camargo (2018) *apud* Monteiro Neto *et al.*, (2021) entre os anos de 2000 a 2010 o saldo líquido migratório da região foi positivo, com 262 mil pessoas. Dentre os estados pertencentes a região Centro-Oeste, Goiás foi o líder do ranking de migração, devido a expansão da estrutura urbana que gerou oportunidades de abertura de novas atividades industriais e de serviços.

De acordo com a tabela 3, verifica-se que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentarão aumento, evidenciando o processo de descentralização da indústria. As regiões Sul e Sudeste perderam percentual, a região Sudeste com maior perda, já que essa região foi a que mais sofreu com o processo de descentralização da indústria.

O modelo de desenvolvimento das AIR's dependeu diretamente da capacidade presente e futuras das atividades agrícolas regionais em gerarem o efeito de encadeamento para frente e para trás nos demais setores produtivos, da mesma na região e similares. Com os novos modelos foi possível, com o crescimento da renda, identificar a ampliação do potencial industrial

### **3.2. As aglomerações industriais relevantes e o movimento de desconcentração**

Neste estudo da Região Centro-Oeste está sendo possível verificar sobre a necessidade de conhecimento mais profundo com respeito aos arranjos sociais, políticos, econômicos e ambientais, da mesma forma que estudos das demais regiões do país.

Nos capítulos anteriores foram estudados os principais conceitos sobre a evolução das atividades industriais a partir do conceito de aglomerações industriais relevantes, quanto pode-se compreender os fenômenos atuais e as novidades necessárias aos empregos industriais na região.

O objetivo deste tópico será realizar um conhecimento das AIRs associadas ao movimento de desconcentração industrial, com foco nesta área considerada importante e fundamental para o estudo a que se pretende realizar. Estudo que como já afirmado, buscou analisar sobre a evolução interna mediante comparações de seu desenvolvimento como mudanças ocorridas nos diversos estados que compõem a região.

O processo de desconcentração industrial no Brasil foi a partir da década de 1990 com o processo de povoamento das cidades interioranas, onde grandes empresas iniciaram essa movimentação devido a renovação de estruturas de transportes; a guerra fiscal entre estados e municípios; saturação do mercado de trabalho nas grandes regiões e o alto custo de instalações de novos negócios nas regiões já industrializadas.

O processo de desconcentração industrial no Brasil corresponde ao atual momento pelo qual a economia e a produção do espaço no país vêm passando, em que a localização concentrada das indústrias e investimentos vem gradativamente se revertendo.

A mudança produtiva na economia nas últimas décadas e devido á perda relativa de produto industrial juntamente com a desconcentração territorial em maior escala nas regiões Sul e Centro-Oeste, caracterizando o ajustamento da indústria mediante a crise estrutural, onde ocorre a desconcentração regional.

Segundo Monteiro Neto *et al.* (2021), o conceito de área poligonal foi para separar analiticamente a força da atividade industrial das demais atividades, destacando o espraiamento industrial com a característica própria de contiguidade em campos aglomerativos relativamente homogêneos. Na região Centro-Oeste a

desconcentração foi devido ao ciclo de commodities exportáveis que gerou o surgimento e consolidação de novos centros de produções relevantes.

Em 1980, ocorreu a exaustão no modelo de crescimento com a intervenção do estado, a crise fiscal e financeira interrompeu o ritmo crescente industrial, assim fragilizando as bases de financiamento. Assim ocorreu uma mudança de direção do desenvolvimento, com um padrão de baixo crescimento econômico, assim sendo o extenso processo de mudança estrutural liderado pela indústria chegou ao fim, colocando em xeque a capacidade na correção das disparidades regionais.

Segundo Diniz (1993), a expansão industrial e o crescimento das exportações levaram o aumento e a variação da pauta produtiva mineral, com as inovações surgindo a infraestrutura acompanhava ou era criada, na região Centro-Oeste o destaque foi por meio da mineração, pois São Paulo, Sul e o Nordeste perderam participação para o Leste e o Centro-Oeste e Norte do país.

Os elementos de força dinâmica que fez com que a desconcentração migrasse para a região Centro-Oeste foi operado com a força da expansão da renda proporcionada pelo crescimento da demanda mundial por commodities minerais e agrícolas em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

**Tabela 3: Número de unidades produtivas nas grandes regiões**

<b>Número de unidades produtivas nas grandes regiões</b>				
<b>Região</b>	<b>1997</b>	<b>Participação relativa</b>	<b>2002</b>	<b>Participação relativa</b>
<b>Norte</b>	101.388	3,0	158.355	3,3
<b>Nordeste</b>	473.358	13,9	712.537	14,8
<b>Sudeste</b>	1.794.686	52,8	2.4760.99	51,4
<b>Sul</b>	804.973	23,7	1.129.755	23,4
<b>Centro-Oeste</b>	225.941	6,6	342.566	7,1

Fonte: IBGE - Cadastro central de Empresas 1997-2002

De acordo com a tabela 3, verifica-se que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram aumento, evidenciando o processo de descentralização da indústria. As regiões Sul e Sudeste perderam percentual, a região Sudeste com maior perda, já que essa região foi a que mais sofreu com o processo de descentralização da indústria.

**Tabela 4: População total, emprego, números de empresas, VAB da indústria e produto médio por pessoa ocupada (VAB/PO) em AIRs- Brasil (2000-2015)**

População total, emprego, números de empresas, VAB da indústria e produto médio por pessoa ocupada (VAB/PO) em AIRs- Brasil (2000-2015)					
Tamanho da população	Número de AIRS	População total	Número de trabalhadores na indústria	VAB da indústria (R\$ de 2015)	Produto médio do trabalho (R\$ mil)
Valores absolutos					
AIRs em 2000	75	94.680.183	3.816.310	692.265.981	181,4
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	52	69.574.273	3.244.910	589.406.531	181,60
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	23	25.105.910	571.400	102.859.450	180,0
AIRs em 2015					
remanescentes de 2000	96	114.088.593	5.295.610	793.342.208	149,8
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	75	82.650.230	4.431.192	648.452.039	146,3
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	21	31.438.363	864.418	144.890.169	167,6
Novas AIRs surgidas entre 2000 e 2015					
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	64	23.361.634	1.039.000	153.858.712	148,1
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	42	10.519.923	636.598	82.163.925	129,1
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	22	12.841.711	402.402	71.694.787	178,2
Valores percentuais					
AIRs em 2000	100	100	100	100	100
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	63,3	73,5	85,0	85,1	100,1
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	30,7	26,5	15,0	14,9	99,2
AIRs em 2015					
remanescentes de 2000	100	100	100	100	100
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	78,1	72,4	83,7	81,7	97,7
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	21,9	27,6	16,3	18,3	111,9
Novas AIRs surgidas entre 2000 e 2015					
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	100	100	100	100	100
Polígono ampliado (Sudeste e sul)	65,6	45,0	61,3	53,4	87,2
Não polígono (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)	34,4	55,0	38,7	46,6	120,3

Fonte: Para emprego industrial, Rais/ME; para população, Censos Demográficos/IBGE; e para VAB, Contas Regionais/IBGE. Elaboração dos autores.

Segundo Severian *et al.* (2021) a partir do ano de 2000 foi possível identificar algumas tendências sobre o emprego industrial e o produto médio por pessoa ocupada na indústria com os dados VAB/IBGE. Na tabela 4 observou que nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste as aglomerações industriais relevantes que a geração do valor adicionado bruto é favorável nas aglomerações industriais emergentes pós 2000, em dados as 22 geraram em 2015 uma quantia de R\$. 71,7 bilhões.

A produtividade do trabalho nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foi maior nas novas aglomerações emergentes pós-2000 com R\$ 178,2 mil em 2015, e já nas remanescentes de 2000 com valor absoluto de R\$ 167,6 mil. Concluindo assim que as novas AIRs contribuíram para uma elevação da

produtividade média regional entre 2000 e 2015 (Severian *et al.*, 2021, p. 326).

Sendo assim, evidenciando a importância da força de geração do VAB nas novas AIRs dentro das regiões de menor desenvolvimento como é o caso da região Centro-Oeste, onde provocou um impacto positivo na geração de empregos industriais. No emprego industrial elas são responsáveis por 38,7% do total do grupo pertencente, enquanto no ano de 1995, foi de 29,8% do grupo, mostrando assim que a capacidade de geração de VAB foi superior à criação do emprego industrial.

A tendência à diversificação industrial uma trajetória desejada para os países que buscam superar a etapa de renda média, seja pelo aumento no número de ramos de atividade, seja pela complexificação das atividades, ficou obstaculizada pela resposta brasileira à força exercida pela demanda externa por commodities que foi favorecedora das atividades intensivas em recursos naturais e pela fraqueza dos elementos internos inclusive da política produtiva em incentivar novas opções setoriais.

Nesse sentido, a mudança estrutural capitaneada pelo impulso das atividades especializadas em recursos naturais não tem se constituído em elemento de diversificação do parque industrial brasileiro, nem setorial nem regionalmente.

### **3.3 A dinâmica territorial do emprego industrial no Centro-Oeste**

Para conhecer e entender o desenvolvimento territorial de uma determinada região, é importante que se tenha a análise da dinâmica territorial do emprego. No caso específico do Centro-Oeste foi possível registrar o maior desenvolvimento, em especial a partir da construção de Brasília, em 1960, em vista da criação de estratégias para a integração nacional, fato que teve como consequência a formação de novas fronteiras de produção

Apesar das desigualdades verificadas na divisão territorial de algumas regiões em vista de diferentes especializações econômicas produtivas, com diferentes taxas de crescimento, de distribuição do emprego, foi possível observar desempenho econômico, medido pelo PIB per capita, além da forte integração ao

mercado, como é o caso de região Centro-Oeste por meio da produção, agroindustrialização e da exportação.

Também, torna-se importante a análise das variáveis emprego e fluxos dos deslocamentos migratórios para o trabalho, no sentido de compreender a dinâmica econômica das diversas regiões. Em escala regional possibilita-se conhecer a economia e o mercado de trabalho nas diversas localidades, identificando o que mais emprega e os que são menos expressivos, além de ver com maior visibilidade qual a divisão territorial do trabalho apresentadas.

Outro fator importante e de destaque na região Centro-Oeste é o fato de que a superintendência de desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) foi imprescindível para a integração da economia regional no cenário econômico nacional, por meio do programa de desenvolvimento dos cerrados (POLOCENTRO) onde os recursos deram conjunturas a EMBRAPA realizou pesquisas e possibilitou o cerrado favorável a produção agrícola.

O banco nacional de desenvolvimento econômico e social (BNDES) é a maior instituição financiadora de investimento de longa maturação, com papel essencial na dinâmica territorial do país. A sua atuação é diretamente ligada as políticas nacionais vigentes, em alguns anos ficou sempre conectado as regiões Sul e Sudeste, em muitos momentos essa conexão concentrou as políticas nacionais nas duas regiões, onde contribuiu para reforçar a desigualdade nacional.

A atuação com foco no desenvolvimento regional é formalmente destacada a partir do Planejamento Estratégico do BNDES 1993-1994, que definiu como um dos objetivos estratégicos do Banco a “maximização do apoio às oportunidades de investimento que contribuam para atenuar as desigualdades regionais e sociais” (BNDES 2007, p. 8).

Com o desequilíbrio regional a partir da década de 1960, a criação do programa especial de apoio a indústria básica no Nordeste (PIBNE), a distribuição regional dos desembolsos ficou mais equilibrada, devido ao II Plano Nacional de Desenvolvimento, na qual promoveu investimentos nas regiões menos favorecidas, incluindo a região Centro-Oeste.

Segundo Monteiro Neto *et al.* (2021), o maior desafio para a dinâmica territorial do Centro-Oeste foi a forma macroeconômica enfrentada pelo governo federal na tentativa de desenvolver políticas de desenvolvimento. Já que as

decisões, definições e implementações devem ser na maneira homogênea no território, destacando os seguintes objetivos:

- (I) formulação de um projeto nacional de desenvolvimento;
- (II) compreensão das particularidades de cada região e oportunidades de desenvolvimento;
- (III) modelos e objetivos das políticas e implementação com efetiva capacidade de reconhecer potencialidades regionais; e
- (IV) modernização das formas de exploração e uso dos recursos naturais.

Ainda Segundo Monteiro Neto *et al.* (2021), a dinâmica territorial tem algumas vantagens, devido ser obrigatório a realização de uma análise completa das dimensões econômica, social, cultural, ambiental e político-institucional. No espaço essas uniões de informações convergem e colocam-se inseparáveis, possibilitando a avaliação do grau de aderência, convergência e complementariedade entre diferentes ações.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando da elaboração do projeto para a realização deste trabalho constatava-se sobre a existência de dúvidas em relação a dinâmica na formação das aglomerações industriais relevantes na região Centro-Oeste, fato que levou aos conteúdos explicativos para melhor compreensão das limitações e os processos de industrialização de cada Estado da região.

Conforme consta dos objetivos procurou-se discutir a formação das aglomerações industriais relevantes relacionando as condições gerais a partir das evidências e as alterações nas organizações dos processos de trabalho e o implemento de tecnologias, e de forma demonstrar os entendimentos sobre os aspectos locacionais com o florescer de novas formas de organização espacial na indústria na região.

Desta forma foi possível verificar que os ganhos decorrentes das aglomerações e urbanização são relevantes para a instalação empresarial, pois quanto maior o processo de urbanização maior serão os rendimentos de produção das empresas, mediante a interação dos agentes econômicos com a minimização dos custos de transportes.

Com o surgimento das AIRs a um aumento na diversidade de bens e serviços, interações sociais, econômicas e serviços públicos estabelecendo assim um ganho em prol da coletividade das regiões. Justifica-se que a industrialização no Centro-Oeste foi fruto do processo de mecanização do campo, que tem exigido cada vez mais infraestrutura com vistas ao desenvolvimento das atividades agropecuárias.

Conclui-se que partir da globalização com o aumento da integração entre os países foram necessários os efeitos na mobilidade dos fatores, surgindo assim a primeira problemática das aglomerações, ou seja, a problemática locacional solucionadas com novas metodologias como instancia analítica para evidenciar os processos de desconcentração industriais e transformações nos padrões regionais da indústria, com a emergência de regiões ou áreas de rápido crescimento industrial, foi possível mostrar a existência de um rápido crescimento indústria.

Sobre dinâmica apresentada na formação das aglomerações industriais relevantes, o processo de inversão da localização concentrada das indústrias foi o impulsionador da região Centro-Oeste. Constatou-se que a perda relativa de produto industrial juntamente com a desconcentração territorial se constituiu como força responsável por separar a atividade industrial das demais. E a desconcentração foi devido ao ciclo de Commodities exportáveis que gerou o surgimento e consolidação de novos Centros de produções relevantes.

Finalmente, é importante observar que a partir da análise das variáveis emprego e fluxos dos deslocamentos migratórios para o trabalho, ao possível compreender a dinâmica econômica da região Centro-Oeste, no contexto de cada estado que a compõe. Em escala regional possibilitou-se conhecer a economia e o mercado de trabalho, identificando o que mais emprega e os que são menos expressivos, além de ver com maior visibilidade qual a divisão territorial do trabalho apresentadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, Sérgio Duarte; ARRIEL, Marcos Fernando. **A indústria no Brasil: Transformações, Desafios e Oportunidades**. Goiânia, SEGPLAN/IMB, 2016.

\_\_\_\_\_. **Conjuntura Econômica Goiana: A dinâmica da indústria Goiana (1996-2012)**. Goiânia, EGPLAN/IMB, 2014.

CASTRO, A. C.; FONSECA, M. da G. D. **A dinâmica agroindustrial do Centro-Oeste**. Brasília, IPEA, 1995.

DINIZ, Clélio Campolina. **Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização**. Nova Economia, [S. l.], v. 3, n. 1, 1993. Disponível em: <<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/2306>>. Acesso em: 25 maio 2022.

\_\_\_\_\_; CROCCO, Marco Aurélio. **Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira**. Nova Economia, [S. l.], v. 6, n. 1, 1996. Disponível em: <<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/2270>>. Acesso em: 25 maio 2022.

GOMES, T. N. **A dimensão espacial do processo de reestruturação da indústria no Mato Grosso do Sul de 2000 a 2014**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2016.

GURGEL, Angelo Costa; *et al.*. **Indústria e Desenvolvimento Produtivo no Brasil**. São Paulo: FGV/Elsevier, 2014.

KON, Anita. **Economia de serviços**, Rio de Janeiro. Campus/Elsevier, 2004.

MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. N.; BRANDÃO, C. A. **Desenvolvimento Regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2017.

\_\_\_\_\_; SILVA, Raphael de Oliveira. **Desconcentração territorial e Reestruturação regressiva da Indústria no Brasil: Padrões e Ritmos**. Brasília: Ipea, 2018.

\_\_\_\_\_; SILVA, Raphael de Oliveira; SEVERIAN, Danilo. **Perfil e Dinâmica das desigualdades regionais do Brasil em territórios Industriais Relevantes**. Brasília: Ipea, 2019.

\_\_\_\_\_; SILVA, Raphael de Oliveira; SEVERIAN, Danilo. **Aglomerções industriais relevantes e potenciais: Novas dinâmicas territoriais Brasileiras**. Brasília: Ipea, 2021.

MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina Souza. **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

PASCHOAL, Julio Alfredo Rosa. **O Papel do Fomentar no processo de estruturação industrial em Goiás (1984-1999)**. Uberlândia: Mestrado, 2001.

POLANYI, Karl. **A grande transformação**. Rio de Janeiro. Compus,2000.

RIBEIRO-SILVA, C. H. **Política industrial brasileira e a industrialização de Mato Grosso do Sul no século XXI**. 2016. 278f. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2016.


SEVERIAN, Danilo. **Industria e território no Brasil: Desenvolvimento Regional e Divisão interna do trabalho industrial no Brasil entre 1995 e 2015**. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.



## DECLARAÇÃO DE APTIDÃO DO TCC

Declaro, para os devidos fins, que o estudante, **Matheus Faria Camargo**, matrícula: 2017.1.0021.0045-7, regularmente matriculado no 8º semestre letivo do Curso de Ciências Econômicas, no turno noturno, da Escola de Direito, Negócios e Comunicação, **ESTÁ APTO**, a apresentar e submeter seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme disposto no Regulamento Geral Dos Trabalhos de Conclusão Dos Cursos De Graduação (TCC) em banca para avaliação.

Goiânia, 02 de junho de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
Professor/Orientador

Ciente:

  
\_\_\_\_\_  
Estudante/Acadêmico



## Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O estudante Matheus Faria Camargo, do Curso de Ciências Econômicas, matrícula 2017.1.0021.0045-7, telefone: (62) 98147-4718, e-mail: matheusfariacamargo97@gmail.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: A Dinâmica de Formação das Aglomerações Industriais na Região Centro-Oeste, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SNS); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 02 de junho de 2022.

Assinatura do(s) autor(es): Matheus Faria Camargo

Nome completo do autor: Leideone da Silva e Silva

Assinatura do professor- orientador: Gesmar José Vieira

Nome completo do professor-orientador: Gesmar José Vieira