



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
FACULDADE DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA  
CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO EM ECONOMIA**

**ALONSO BARROS DA SILVA JUNIOR**

**DISTORÇÕES E CONTRADIÇÕES DA ESTRUTURA PRODUTIVA DO ESTADO  
DE ALAGOAS E SEU IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL A PARTIR DO  
MÉTODO ESTRUTURAL-DIFERENCIAL**

**SALVADOR  
2025**

**ALONSO BARROS DA SILVA JUNIOR**

**DISTORÇÕES E CONTRADIÇÕES DA ESTRUTURA PRODUTIVA DO ESTADO  
DE ALAGOAS E SEU IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL A PARTIR DO  
MÉTODO ESTRUTURAL-DIFERENCIAL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Economia.

Área de concentração: Desenvolvimento econômico.

Orientador: Prof. Dr. Lívio Andrade Wanderley.

**SALVADOR**

**2025**

Ficha catalográfica elaborada por Vania Cristina Magalhães CRB5-960

Silva Junior, Alonso Barros da

S586 Distorções e contradições da estrutura produtiva do estado de Alagoas e seu impacto econômico e social a partir do método estrutural-diferencial. / Alonso Barros da Silva Junior. – Salvador, 2025.

130 f. Il.; quad.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Lívio Andrade Wanderley.

1. Desenvolvimento regional - Alagoas. 2. Indústria - Alagoas. I. Wanderley, Lívio Andrade. II. Título. III. Universidade Federal da Bahia.

CDD – 338.9814




## TERMO DE APROVAÇÃO

Alonso Barros da Silva Junior

**"Distorções e contradições da estrutura produtiva do estado de Alagoas, e seu impacto econômico e social a partir do método estrutural-diferencial"**

Tese de Doutorado aprovada como requisito parcial para obtenção do Grau de Doutor em Economia no Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora:


Salvador, 28 de agosto de 2025.


 Documento assinado digitalmente  
LIVIO ANDRADE WANDERLEY  
Data: 28/08/2025 12:51:57-0300  
Verifique em <https://validar.ufba.br>

Prof. Dr. Livio Andrade Wanderley  
(Orientador - PPGE/UFBA)

  
Prof. Dr. Raymundo José Santos  
Garrido (PPGE/UFBA)


Prof. Dr. Henrique Tomé da Costa  
Mata (PPGE/UFBA)

 Documento assinado digitalmente  
HENRIQUE TOMÉ DA COSTA MATA  
Data: 28/08/2025 13:28:11-0300  
Verifique em <https://validar.ufba.br>

 Documento assinado digitalmente  
CÍCERO PÉRICLES DE OLIVEIRA CARVALHO  
Data: 28/08/2025 13:03:05-0300  
Verifique em <https://validar.ufba.br>

Prof. Dr. Cícero Pércles de Oliveira  
Carvalho  
(UFAL)

Prof. Dra. Ana Elísia de Freitas Merelles  
(UESC)

 Documento assinado digitalmente  
ANA ELÍSIA DE FREITAS MERELLES  
Data: 28/08/2025 15:23:10-0300  
Verifique em <https://validar.ufba.br>

Dedico este trabalho a meu pai, Alonso Barros da Silva (*in memoriam*), minha mãe, Maria Iza Oliveira Barros, e a toda minha família, pelo apoio, carinho e amparo nos momentos mais difíceis da minha vida, e por terem sido meu alicerce e contribuído para minha formação até hoje.

## AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, e seus funcionários, pelo carinho e atenção a mim conferidos.

Estendo o agradecimento a todos os professores do Programa de Pós-Graduação, pelos ensinamentos, como também aos colegas de curso, pela parceria, sem mencionar nomes para não ser traído pela memória e cometer qualquer tipo de injustiça.

Agradeço também as diversas pessoas que me ajudaram durante toda a minha vida acadêmica, demonstrando carinho e respeito por mim e pela minha trajetória. Não posso deixar de lembrar aqueles que, consciente ou inconscientemente, teceram críticas ou comentários maldosos, mas que só me fortaleceram durante o meu trajeto até esse momento. Todos vocês contribuíram, de uma forma ou de outra, para que eu chagasse até aqui!

Sou imensamente grato a todos os meus orientadores, desde a graduação até o doutorado, pois, cada qual, da sua forma e em seu momento, colaboraram para essa minha caminhada acadêmica. Professores brilhantes e com imensa produção acadêmica, e de grande relevância, sem eles seria difícil terminar cada trabalho, seja o TCC, Dissertação ou Tese. Então o meu muito obrigado aos Professores Doutores Paulo Vanderlei Ferreira, André Maia Gomes Lages (*in memoriam*) e Livio Andrade Wanderley.

Por fim, e com o mais elevado grau de importância, dirijo meu especial agradecimento aos meus familiares, em especial à minha amada mãe, Maria Iza Oliveira Barros, cuja presença foi fundamental. A todos que estiveram ao meu lado e serviram de alicerce, expresso minha profunda gratidão por tornarem essa trajetória menos dolorosa e menos marcada por traumas.

Obrigado a todos!

“Quando a realidade econômica muda, minha  
convicção acadêmica também muda.”

J. M. Keynes

## RESUMO

Esta tese investiga as limitações estruturais da indústria alagoana e seus impactos sobre o crescimento econômico e a geração de emprego formal. Utilizando o modelo estrutural-diferencial (*Shift-Share*) e um ranking de setores baseado em indicadores de complexidade econômica (ICE) e intensidade tecnológica (OCDE), a pesquisa analisa o desempenho das atividades industriais nas três mesorregiões do estado (Leste, Agreste e Sertão) entre 2010 e 2019. Os resultados revelam forte concentração industrial na região Leste, com perda de dinamismo competitivo; destaque do Agreste em termos de competitividade regional; e estagnação produtiva no Sertão. A análise setorial aponta que setores mais sofisticados — como produtos farmacêuticos e químicos — ainda têm participação marginal no emprego, enquanto segmentos menos complexos e tecnologicamente defasados predominam. A partir desse trabalho, propõe-se o fortalecimento de setores estratégicos e políticas de interiorização industrial como caminhos para um desenvolvimento regional mais equilibrado e sustentável.

Palavras-chave: complexidade econômica; indústria; desenvolvimento regional; Alagoas.



## ABSTRACT

This thesis investigates the structural limitations of Alagoas' industrial sector and its impacts on economic growth and formal employment. Using the structural-differential model (*Shift-Share*) and a sectoral ranking based on indicators of economic complexity (ICE) and technological intensity (OECD), the research analyzes the performance of industrial activities across the state's three mesoregions (Leste, Agreste, and Sertão) from 2010 to 2019. The results reveal a strong industrial concentration in the Leste region, which shows signs of declining competitiveness; the Agreste region stands out in terms of regional competitiveness; and the Sertão remains economically stagnant. Sectoral analysis shows that more sophisticated industries—such as pharmaceuticals and chemicals—still have marginal participation in employment, while less complex and technologically lagging sectors predominate. Based on these findings, the study proposes strengthening strategic sectors and promoting industrial decentralization as key strategies for achieving more balanced and sustainable regional development.

Keywords: economic complexity; industry; regional development; Alagoas.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Indicadores Socioeconômicos das Mesorregiões de Alagoas	26
Quadro 2 –	Matriz de Informação do Emprego em Alagoas	48
Quadro 3 –	Matriz de Informação do Emprego em Alagoas	51
Quadro 4 –	Atividades Econômicas da Indústria de Transformação para os anos de 2010 e 2019	57
Quadro 5 –	Participação Absoluta e Percentual do Emprego Formal por Setor e Mesorregião de Alagoas	62
Quadro 6 –	Taxa de Crescimento do Emprego Formal por Mesorregião e Indústria do Estado de Alagoas entre 2010 – 2019	64
Quadro 7 –	Resultado das Simulações por Combinações dos Componentes de Crescimento do Modelo <i>Shift-share</i> de Esteban-Marquillas	68
Quadro 8 –	Resultado da Decomposição dos Componentes de Crescimento do Modelo <i>Shift-share</i> por Mesorregião de Alagoas entre 2010 - 2019	71
Quadro 9 –	Componentes de Crescimento Global (CCG) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas	82
Quadro 10 –	Componentes de Crescimento Estrutural (CCE) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas	86
Quadro 11 –	Componentes de Crescimento Regional Competitivo (CCRC) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas	91
Quadro 12 –	Componentes de Crescimento Alocativo (CCA) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas	96
Quadro 13 –	Emprego Formal nas Mesorregiões de Alagoas entre 2010 e 2019	101
Quadro 14 –	Ranking dos Setores Produtivos de Alagoas	106
Quadro 15 –	Informação de Emprego Formal do Estado de Alagoas por Grupos de Setores (IBGE) e Mesorregiões: 2010	124
Quadro 16 –	Informação de Emprego Formal do Estado de Alagoas por Grupos de Setores (IBGE) e Mesorregiões: 2019	125
Quadro 17 –	Taxas de Crescimento do Emprego Formal por Mesorregião do Estado de Alagoas entre 2010 e 2019	126
Quadro 18 –	Componente de Crescimento Total entre 2010 e 2019	127
Quadro 19 –	Informação de emprego formal homotético de Alagoas por grupos de setores (IBGE) e mesorregiões (2010)	128
Quadro 20 –	Quadro de Grau de Especialização	129
Quadro 21 –	Indicativo de Competitividade ou Dinamismo	130

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>ALAGOAS: CARACTERIZAÇÃO DA ECONOMIA E DE SUAS MESORREGIÕES</b>	<b>19</b>
2.1	ECONOMIA DE ALAGOAS: UMA SÍNTESE	19
2.2	ANÁLISE COMPARATIVA REGIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS	22
2.3	CARACTERIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES DE ALAGOAS	23
<b>2.3.1</b>	<b>Síntese</b>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>REFERÊNCIAS TEÓRICAS: CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO</b>	<b>28</b>
3.1	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: ABORDAGENS TEÓRICAS	29
<b>3.1.1</b>	<b>Visões clássicas e cepalinas</b>	<b>30</b>
<b>3.1.2</b>	<b>A relação entre o ambiente institucional e o desenvolvimento econômico</b>	<b>38</b>
<b>3.1.3</b>	<b>O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO REGIONAL</b>	<b>41</b>
3.2	CRESCIMENTO ECONÔMICO: UM FENÔMENO QUANTITATIVO	43
<b>3.2.1</b>	<b>Modelos de crescimento versus teorias do desenvolvimento</b>	<b>44</b>
<b>3.2.2</b>	<b>O modelo <i>shift-share</i> e suas limitações analíticas</b>	<b>45</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODO DE ANÁLISE</b>	<b>47</b>
4.1	MODELO <i>SHIFT-SHARE</i> ESTENDIDO DE ESTEBAN-MARQUILLAS	47
<b>4.1.1</b>	<b>Elaboração do Ranking de Setores Produtivos de Alagoas</b>	<b>52</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Procedimentos Analíticos</b>	<b>55</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>58</b>
5.1	INTRODUÇÃO AS MATRIZES ANÁLITICAS	58
5.2	TENDÊNCIAS GERAIS DO EMPREGO INDUSTRIAL	59

5.3	SIMULAÇÕES SETORIAIS E COMPONENTES DE CRESCIMENTO NA VERSÃO DE ESTEBAN-MARQUILLAS PARA O PERÍODO ENTRE 2010 E 2019	67
5.3.1	<b>Componentes de crescimento na versão de Esteban-Marquillas</b>	69
5.3.2	<b>Participação dos componentes <i>Shift-share</i> na composição total do estado de Alagoas entre 2010 e 2019</b>	82
5.4	O RANKING DOS SETORES PRODUTIVOS DE ALAGOAS	100
5.4.1	<b>Análise do Emprego Industrial por Região – Alagoas (2010–2019)</b>	101
5.4.2	<b>Sofisticação Produtiva e Complexidade Econômica</b>	106
5.5	IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E PERSPECTIVAS PARA A ECONOMIA DE ALAGOAS	111
6	<b>CONCLUSÕES</b>	114
	<b>REFERÊNCIAS</b>	117
	<b>APÊNDICE A - QUADRO 15 - INFORMAÇÃO DE EMPREGO OFORMAL DO ESTADO DE ALAGOAS POR GRUPOS DE SETORES (IBGE) E MESORREGIÕES: 2010</b>	124
	<b>APÊNDICE B - QUADRO 16 - INFORMAÇÃO DE EMPREGO FORMAL DO ESTADO DE ALAGOAS POR GRUPOS DE SETORES (IBGE) E MESORREGIÕES: 2019</b>	125
	<b>APÊNDICE C - QUADRO 17 - TAXAS DE CRESCIMENTO DO EMPREGO FORMAL POR MESORREGIÃO DO ESTADO DE ALAGOAS ENTRE 2010 E 2019</b>	126
	<b>APÊNDICE D - QUADRO 18 - COMPONENTE DE CRESCIMENTO TOTAL ENTRE 2010 E 2019</b>	127
	<b>APÊNDICE E - QUADRO 19 - INFORMAÇÃO DE EMPREGO FORMAL HOMOTÉTICO DE ALAGOAS POR GRUPOS DE SETORES (IBGE) E MESORREGIÕES (2010)</b>	128
	<b>APÊNDICE F – QUADRO 20 – GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO</b>	129
	<b>APÊNDICE G - QUADRO 21 - INDICATIVO DE COMPETITIVIDADE OU DINAMISMO</b>	130

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil, por suas próprias características, é um país com forte vocação para a agricultura, haja vista que os produtos oriundos dos recursos naturais compõem grande parte da pauta de exportação na balança comercial brasileira. Não apenas para o comércio internacional, mas, sobretudo para atender o mercado interno, o setor contribui significativamente para a composição do PIB nacional. Para além dessa vocação, o ambiente institucional potencializou nossa capacidade de produção em recursos primários, em detrimento da sofisticação produtiva nacional, sobretudo a partir do esgotamento do Processo de Substituição de Importação – PSI, por volta do final da década de 1980.

Já a década de 1990 refletiu um intenso processo de transformação da economia brasileira, movido pela sua inserção no processo de globalização, consequência de um novo modelo econômico neoliberal. Esse novo regime tinha como objetivo propor uma nova dinâmica econômica, atribuindo às forças de mercado o protagonismo no tocante ao controle e a direção do investimento na região, reduzindo o papel do Estado na economia e restringido sua capacidade de realizar políticas macroeconômicas e engendrando um padrão de crescimento visto no Processo de Substituição de Importação, entre 1930-1980.

Porém, conforme destaca Carneiro (2008), não foi isso que se viu, pois, o padrão de crescimento mediano da economia brasileira na década de 1990, durante o processo de globalização, constituiu um paradoxo para o desenvolvimento nacional, uma vez que como força capaz de promover o desenvolvimento, a globalização não garantiu a constituição de uma economia mais dinâmica, pelo contrário, o período foi marcado pelo baixo dinamismo econômico, o que possibilitou o surgimento e a intensificação do debate em torno da tese da desindustrialização da economia brasileira. Carneiro (2008), destaca ainda que a trajetória da economia de baixo dinamismo, com taxa de aproximadamente 3% de crescimento do PIB, contrasta com o auge do período de Substituição de Importação, cuja taxa de crescimento médio foi de 7,3%.

Uma das explicações para o baixo desempenho da economia brasileira pós-abertura econômica da década de 1990, que se seguiu com a globalização, é que sua inserção nos moldes liberal na economia mundial não contribuiu para uma presença maior das indústrias tecnológicas (como a de máquinas e as baseadas na microeletrônica) na estrutura produtiva

nacional e, pelo contrário, ajudou a economia a se concentrar ainda mais nos setores intensivos em recursos naturais (Carneiro, 2008). Nessa mesma linha de argumentação seguem os estudos de Bresser-Pereira e Marconi (2008).

Historicamente, a indústria de transformação apresentou seu auge nas décadas de 1970 e 1980, com as maiores médias de participação no PIB, de aproximadamente 32%. Na década de 1990, a participação no produto declinou, com média de 20%. Do início do século XXI até o ano de 2020 – ou seja, nos últimos vinte anos – a participação da indústria de transformação no PIB encolheu para 14% na média<sup>1</sup>. Essa redução da participação da indústria de transformação no PIB, pode engendrar, como consequência, a diminuição do emprego no setor em relação ao emprego total da economia. Essa perda relativa de importância da indústria motivou a preocupação sobre a capacidade de crescimento de longo prazo do país, dado que a indústria é considerada um setor chave para dinamizar a economia (Bonelli, 2008).

Tecnicamente a redução da participação da indústria manufatureira no produto e no emprego caracteriza o processo clássico de desindustrialização tal como formulado por Rowthorn e Ramaswamy (1999) e ampliada por Tregenna (2009). De acordo com esses autores, depois que os países alcançam o estágio de desenvolvimento com determinado nível elevado de renda per capita, é “natural” que o país desindustrialize-se, com diminuição relativa da contribuição da indústria para o produto agregado e aumento da participação do setor de serviço no mesmo. A ocorrência desse fato nos países desenvolvidos é causada pelo aumento da elasticidade renda da demanda por serviços e redução da mesma por bens manufaturados e devido à produtividade na indústria crescer a uma velocidade maior do que no setor de serviços, somando-se a isso, as exportações nesses países caracterizam-se por produtos de maior valor agregados e alto conteúdo tecnológico.

No caso dos países em desenvolvimento, que ainda não alcançaram o nível de renda per capita dos países industrializados, a indústria segue tendo papel fundamental como vetor estratégico do desenvolvimento econômico, especialmente em regiões historicamente marginalizadas como o Nordeste brasileiro. A industrialização é amplamente reconhecida na literatura econômica como um motor de transformação estrutural, capaz de impulsionar o crescimento da produtividade, gerar empregos mais qualificados e promover maior complexidade econômica (Furtado, 1961; Gala, 2017).

---

<sup>1</sup>Ver em: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>

O Nordeste, em especial, apresenta uma trajetória marcada por desequilíbrios históricos entre o centro-sul do país, com forte tradição industrial, e as regiões periféricas, que mantêm uma estrutura produtiva baseada na agropecuária e nos serviços públicos. Essa herança histórica, associada à concentração fundiária, ao poder das elites agrárias e à inserção subordinada na divisão nacional do trabalho, moldou uma economia dependente e com baixo dinamismo produtivo (Carvalho, 2002; Diniz, 2003).

No caso específico de Alagoas, os problemas estruturais tornam-se ainda mais visíveis. Como aponta Lira (2007), a economia alagoana foi constituída sob a hegemonia da monocultura da cana-de-açúcar, concentrando terra, renda e poder político nas mãos de uma elite que pouco incentivou a diversificação econômica. Isso resultou em um mercado interno frágil, baixo dinamismo industrial e grande dependência do setor público e das transferências federais. A permanência desse modelo de acumulação baseada na agroindústria sucroalcooleira e na prestação de serviços impede a emergência de um padrão de desenvolvimento mais complexo, inclusivo e sustentável.

Em termos estatísticos, o panorama não é menos preocupante. De acordo com dados do IBGE (2023a), Alagoas apresenta um dos menores PIBs per capita do país, somando cerca de R\$ 15.800, inferior à média nordestina. A participação da indústria de transformação no PIB estadual gira em torno de 13%, com forte concentração em setores de baixo valor agregado, como alimentos, refino de petróleo e produtos químicos. Ainda assim, é importante notar que, mesmo restrita, a indústria tem potencial para dinamizar outras cadeias produtivas e absorver mão-de-obra com maior qualificação técnica (IPEA, 2015).

A literatura especializada sobre desenvolvimento econômico regional ressalta a importância de políticas industriais ativas, com foco em encadeamentos produtivos, inovação tecnológica e distribuição espacial das atividades econômicas (Hirschman, 1958; Perroux, 1955; Myrdal, 1957). Essas teorias apontam para a necessidade de indução estatal e cooperação público-privada na constituição de aglomerados produtivos locais (APLs), além da interiorização dos investimentos para além dos centros urbanos tradicionais.

Em Alagoas, experiências pontuais como os pólos moveleiro, de confecções e alimentos no Agreste, indicam caminhos possíveis de descentralização produtiva, mas enfrentam gargalos como a baixa qualificação da mão-de-obra, ausência de infraestrutura logística, crédito restrito e escasso apoio tecnológico. Tais desafios reiteram a necessidade de políticas públicas que promovam a diversificação setorial e regional, fortalecendo as vocações locais e articulando o

setor produtivo com o sistema educacional e os centros de pesquisa tecnológica (Carvalho, 2009).

Além disso, autores como Bresser-Pereira (2011) e Tavares (1985) reforçam que o subdesenvolvimento não é apenas uma etapa anterior ao desenvolvimento, mas um sistema com estrutura própria e mecanismos de reprodução. No caso nordestino, a permanência de estruturas arcaicas de produção, a dependência de subsídios fiscais e a inserção subordinada na economia nacional mantêm os estados em situação de vulnerabilidade e baixa autonomia econômica. Em Alagoas, isso se traduz na fragilidade da base industrial, na informalidade predominante no mercado de trabalho e na baixa capacidade de arrecadação própria do estado.

Diante desse cenário, é imprescindível repensar a industrialização nordestina e alagoana sob a ótica do desenvolvimento regional, articulando estratégias que combinem crescimento econômico com inclusão social, sustentabilidade ambiental e inovação produtiva. O presente trabalho busca, portanto, compreender as contradições da estrutura produtiva alagoana e propor alternativas que possam contribuir para um desenvolvimento regional mais equilibrado, endógeno e integrado, investigando o comportamento da indústria de transformação no estado de Alagoas, entre os anos de 2010 e 2019, com o objetivo de mensurar o crescimento do emprego formal industrial por mesorregião e por setor de atividade econômica, além de investigar as disparidades regionais internas, a partir da utilização do modelo *shift-share* desagregado, considerando os componentes estruturais, espaciais e setoriais.

A escolha desse recorte temporal não é arbitrária, mas responde a preocupações metodológicas. O início em 2010 permite evitar as distorções provocadas pela crise financeira internacional de 2008–2009, cujos efeitos ainda se faziam sentir no mercado de trabalho formal brasileiro. O término em 2019, por sua vez, evita a interferência da pandemia da Covid-19, que em 2020 produziu choques excepcionais na economia e no emprego. Dessa forma, o intervalo selecionado assegura a análise de um período de relativa normalidade econômica, favorecendo a comparabilidade dos resultados e a identificação das tendências estruturais da indústria de transformação em Alagoas.

Nesse contexto, o desempenho econômico regional, especialmente no caso de economias periféricas como a de Alagoas, está fortemente condicionado pela estrutura e pelo dinamismo do seu setor industrial. A literatura especializada destaca que estruturas produtivas mais complexas e diversificadas tendem a gerar maiores níveis de renda per capita, melhores indicadores sociais e maior sustentabilidade do crescimento econômico (Hausmann ; Hidalgo,



2011). Assim, economias que apresentam baixa complexidade produtiva tendem a permanecer em trajetórias de baixo crescimento, elevada informalidade e limitada capacidade de geração de emprego qualificado.

Dessa forma, este trabalho propõe a investigação de duas **hipóteses** centrais, quais sejam: **(1)** A falta de dinamismo da indústria em Alagoas é responsável por uma parcela significativa da estagnação do crescimento econômico e da geração de emprego formal no estado; **(2)** A baixa diversificação industrial em Alagoas limita o crescimento da economia alagoana e a expansão sustentável do emprego formal.

Tais hipóteses são examinadas por meio da aplicação do modelo *shift-share* com desagregação espacial e da construção de um ranking de setores produtivos baseado em múltiplos componentes de crescimento, abrangendo as mesorregiões do estado no período entre 2010 e 2019. Ao analisar o desempenho setorial e espacial da indústria alagoana, busca-se compreender como os padrões de especialização e de competitividade regional afetam a dinâmica do emprego e os potenciais de desenvolvimento em Alagoas.

Sendo assim, a estrutura desta tese está organizada em seis capítulos, incluindo esta introdução, que visa contextualizar o problema de pesquisa, seus objetivos e justificativas. O Capítulo 2 apresenta um panorama da formação histórica da economia alagoana, com ênfase nos fatores estruturais que moldaram sua base produtiva e os desdobramentos sobre a estrutura atual. Em seguida, traça-se uma caracterização das mesorregiões do estado de Alagoas — Leste, Agreste e Sertão — destacando suas particularidades econômicas, sociais e produtivas.

A opção por adotar a divisão em mesorregiões geográficas (Leste, Agreste e Sertão), em detrimento da análise por microrregiões, se dá por razões metodológicas e de disponibilidade de dados.

Em primeiro lugar, as mesorregiões representam recortes espaciais mais consistentes para captar dinâmicas regionais amplas, visto que agrupam microrregiões com características socioeconômicas, produtivas e demográficas semelhantes. Essa escala permite uma visão mais clara das grandes disparidades regionais do estado, que constituem um dos focos deste trabalho.

Em segundo lugar, a disponibilidade e a qualidade das estatísticas oficiais também condicionaram a escolha. As bases utilizadas (RAIS/MTE) apresentam maior consistência e menor nível de ausência de informação quando analisadas no nível mesorregional. No caso das microrregiões, a desagregação excessiva gera problemas de fragmentação dos dados, com

muitas observações zeradas ou instáveis, especialmente em setores industriais pouco representativos. Essa característica poderia comprometer a robustez dos cálculos do modelo *Shift-Share* e do ranking setorial baseado no Índice de Complexidade Econômica e na Intensidade Tecnológica.

Por fim, a utilização das mesorregiões assegura um equilíbrio entre detalhe analítico e consistência estatística. Permite analisar desigualdades regionais relevantes sem comprometer a comparabilidade dos resultados e sem incorrer nos problemas de instabilidade dos dados microrregionais. Dessa forma, a escala mesorregional mostrou-se mais adequada para os objetivos desta tese, tanto do ponto de vista substantivo (analisar disparidades regionais) quanto técnico (garantia de dados completos e confiáveis).

No Capítulo 3, desenvolve-se o referencial teórico da pesquisa, discutindo as principais concepções de crescimento econômico e desenvolvimento econômico, com base em autores clássicos e contemporâneos. Esse capítulo ressalta as diferenças analíticas e práticas entre os dois conceitos e evidencia que o modelo metodológico aplicado (*Shift-Share*) está restrito à mensuração do crescimento, sendo insuficiente para capturar a totalidade do fenômeno do desenvolvimento regional.

O Capítulo 4 trata da metodologia da pesquisa, com ênfase na aplicação do modelo *Shift-Share* estendido de Esteban-Marquillas (1972), o qual é utilizado para decompor a dinâmica do emprego industrial alagoano. Apresenta-se também a construção de um ranking dos setores produtivos do estado, com base na combinação de dois indicadores centrais: o Índice de Complexidade Econômica (ICE), que mede o grau de sofisticação das atividades, e a Intensidade Tecnológica, baseada na classificação da OCDE. Esses indicadores foram cruzados com dados de emprego por mesorregião e setorialmente para compor a análise.

O Capítulo 5 traz a análise empírica dos resultados. Inicialmente, são apresentados os efeitos estruturais, competitivos e locacionais obtidos por meio do modelo *Shift-Share*, com destaque para as diferenças entre as três mesorregiões alagoanas. Em seguida, os resultados do ranking dos setores industriais são explorados, detalhando os setores mais e menos sofisticados, sua localização regional, participação no emprego industrial e potencial de desenvolvimento. A combinação entre os dois instrumentos permite uma leitura crítica sobre a estrutura produtiva do estado.

Por fim, a conclusão sintetiza os principais achados da pesquisa, com ênfase na interpretação dos resultados do ranking, destacando seus impactos para o debate sobre o desenvolvimento regional em Alagoas. São também apresentadas sugestões de políticas públicas voltadas à diversificação produtiva, ao fortalecimento de setores estratégicos e à redução das desigualdades territoriais dentro do estado.

## **2 ALAGOAS: CARACTERIZAÇÃO DA ECONOMIA E DE SUAS MESORREGIÕES**

### **2.1 ECONOMIA DE ALAGOAS: UMA SÍNTESE**

A economia de Alagoas apresenta uma formação histórica profundamente marcada por fatores estruturais ligados à monocultura canavieira, à concentração fundiária e à inserção subordinada nos circuitos econômicos nacionais e internacionais. Ao longo do tempo, essas características condicionaram o desempenho produtivo do estado, sua estrutura ocupacional e as possibilidades de desenvolvimento socioeconômico. A configuração econômica e territorial do estado de Alagoas é o resultado de um longo processo histórico de ocupação e de especialização produtiva. Desde o período colonial, a economia alagoana foi organizada em torno da monocultura da cana-de-açúcar, especialmente na região Leste do estado, o que implicou na formação de uma base produtiva pouco diversificada e fortemente concentrada em determinados espaços. A trajetória histórica de Alagoas guarda, assim, características comuns aos demais estados do Nordeste, sobretudo no que tange à estrutura agrária concentrada, à frágil industrialização e à baixa densidade do mercado interno.

Portanto, assim desenvolveu-se a economia alagoana, a partir de uma constituição histórica intrinsecamente ligada à economia colonial baseada na monocultura da cana-de-açúcar, voltada para o mercado externo e apoiada no trabalho escravo. Como observa Andrade (2005), a zona da mata nordestina, onde se localiza a região Leste de Alagoas, foi uma das primeiras a se integrar ao circuito mercantil global, o que consolidou um padrão econômico de dependência e especialização primário-exportadora.

Essa estrutura fundiária concentrada e voltada à exportação limitou historicamente a diversificação produtiva, a industrialização e a formação de um mercado interno robusto. Como apontam Furtado (2007) e Diniz (2003), o Nordeste, e em especial Alagoas, manteve por séculos uma economia de enclave, com reduzida articulação produtiva interna e dependente de decisões e fluxos externos.

Durante o século XX, a economia do estado passou por fases de modernização parcial, com mecanização da lavoura, ampliação da agroindústria e instalação de segmentos industriais (refino de petróleo, alimentos, químicos), especialmente na região metropolitana de Maceió.

No entanto, essas transformações não romperam com os padrões de concentração regional e setorial, e tampouco eliminaram os desequilíbrios sociais históricos. Segundo Carvalho (2002), mesmo as políticas de incentivo industrial implementadas nas décadas de 1970 e 1980 não lograram criar uma base produtiva autônoma ou regionalmente integrada.

Sendo assim, estrutura produtiva contemporânea de Alagoas é marcada pela predominância do setor de serviços, fortemente associado à administração pública, comércio e atividades imobilizadas (educação, saúde e serviços pessoais). Segundo dados do IBGE (2024a), mais de 75% do PIB estadual é gerado pelos serviços, o que reflete a presença do funcionalismo, a capitalidade de Maceió e a baixa diversificação industrial.

A indústria responde por cerca de 15% do PIB, sendo concentrada em poucos setores: alimentos, refino de petróleo, produtos químicos e materiais plásticos. Parte significativa dessa produção é voltada ao consumo local e às regiões vizinhas. A agricultura, por sua vez, representa menos de 10% do PIB, embora ainda seja relevante em termos de ocupação nas regiões rurais. De acordo com Lira (2014), a dependência do setor público e de cadeias produtivas pouco diversificadas confere à economia alagoana um caráter vulnerável às flutuações fiscais e institucionais.

Essa estrutura revela uma economia pouco complexa e dependente de fluxos externos, com baixo nível de integração entre os setores. O estado enfrenta desafios para incorporar cadeias produtivas mais sofisticadas, investir em inovação e agregar valor à produção local (IPEA, 2015). Além disso, Alagoas apresenta uma das mais baixas taxas de investimento privado do Nordeste, com um coeficiente de formação bruta de capital fixo abaixo da média nacional. O Produto Interno Bruto per capita do estado em 2021 era de R\$ 15.800, um dos menores do país, e inferior à média nordestina (IBGE, 2024a).

No tocante aos indicadores socioeconômicos, Alagoas apresenta alguns dos piores indicadores sociais e de desenvolvimento humano do país. De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD, 2020):

- O IDH estadual é de 0,631, inferior à média nordestina (0,663) e nacional (0,727);
- Mais de 40% da população vive com renda per capita inferior a meio salário mínimo;
- A taxa de analfabetismo entre adultos é de aproximadamente 17%, uma das mais altas do Brasil;

- O coeficiente de Gini da renda domiciliar per capita é superior a 0,53, indicando elevada desigualdade.

Esses indicadores são reflexo de uma combinação de fatores estruturais: ausência de um parque industrial diversificado, fragilidade das cadeias produtivas, baixa qualidade da educação básica e dependência de transferências federais.

A vulnerabilidade econômica também se expressa na baixa capacidade de arrecadação própria do estado e dos municípios, no elevado nível de informalidade do mercado de trabalho e na dependência da previdência e dos programas sociais como o Bolsa Família. Segundo dados do IPEA (2024), mais de 65% dos domicílios alagoanos foram beneficiários de transferências de renda públicas nos últimos anos.

Apesar do cenário crítico, Alagoas possui algumas potencialidades que podem ser exploradas em favor de uma trajetória mais inclusiva de desenvolvimento. Destacam-se:

- O potencial turístico do litoral, com belezas naturais reconhecidas nacionalmente;
- A diversidade climática e territorial, que permite atividades agrícolas variadas;
- A presença de universidades e institutos federais, com potencial para formação de capital humano;
- A possibilidade de interiorização da indústria para regiões como o Agreste, com base em arranjos produtivos locais e capacitação técnica.

Como propõem Diniz e Crocco (2007), regiões periféricas podem desenvolver-se a partir de estratégias territoriais que combinem capacitação local, investimento público, incentivo a setores estratégicos e articulação institucional. No caso de Alagoas, Carvalho (2009) destaca a importância de políticas regionais articuladas, com ênfase na inovação produtiva e na criação de oportunidades fora do eixo metropolitano, especialmente no Agreste e Sertão.

Portanto, a compreensão da dinâmica regional alagoana deve considerar tanto os aspectos históricos de formação da sua base produtiva quanto as condições socioeconômicas desiguais que persistem entre suas mesorregiões. Essa leitura é fundamental para interpretar os resultados obtidos nas análises subseqüentes desta tese, sobretudo no que se refere à mensuração dos componentes do crescimento econômico regional, à classificação dos setores

segundo seu dinamismo e à formulação de diretrizes para um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável em Alagoas.

## 2.2 ANÁLISE COMPARATIVA REGIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

A economia alagoana, embora compartilhe traços estruturais com outros estados nordestinos — como baixa diversificação produtiva e elevada dependência de transferências federais —, exibe particularidades que a tornam ainda mais vulnerável dentro do contexto regional. Segundo dados do IBGE (2024a), Alagoas possui o segundo menor PIB per capita do Brasil, ficando atrás apenas do Maranhão. Enquanto estados como Ceará, Pernambuco e Bahia desenvolveram pólos industriais e tecnológicos mais robustos nas últimas décadas, Alagoas permaneceu com uma base produtiva estagnada, fortemente ancorada em atividades primárias e no setor público.

De acordo com Carvalho (2009), a economia alagoana sofre de uma "dupla dependência": de um lado, do capital público e de políticas federais; de outro, de uma elite econômica local cuja atuação tem sido historicamente voltada à manutenção de setores tradicionais, como a agroindústria canavieira, sem articulação com cadeias produtivas mais dinâmicas. Essa dinâmica impede que o estado alcance trajetórias sustentáveis de crescimento com inclusão.

Em comparação com o Ceará, que implementou políticas industriais de longo prazo ancoradas na capacitação técnica, inovação e infraestrutura, Alagoas carece de estratégias estruturadas de desenvolvimento econômico. A experiência cearense, baseada em agências como a Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e em pólos como o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), demonstra como o investimento em planejamento e articulação institucional pode mudar significativamente a base produtiva regional (IPEA, 2018).

No campo das políticas públicas, Alagoas tem se beneficiado de programas federais como o Fundo Constitucional do Nordeste (FNE), os incentivos da SUDENE e os arranjos produtivos locais (APLs) apoiados pelo SEBRAE. Contudo, como destaca Lira (2014), a

eficácia dessas ações no estado tem sido limitada pela fragmentação institucional e pela ausência de planejamento estratégico de médio e longo prazo.

O Programa Alagoas tem Pressa, lançado em 2010, buscou modernizar a gestão pública e ampliar investimentos em infraestrutura, educação e segurança. No entanto, sua capacidade de induzir mudanças estruturais na base econômica do estado foi restrita. Segundo dados da Alagoas (2023), o crescimento do PIB estadual entre 2015 e 2022 foi modesto, com média anual inferior a 1,5%, refletindo a dificuldade em atrair investimentos privados e diversificar a produção.

Em síntese, a comparação entre Alagoas e seus vizinhos nordestinos evidencia que, mais do que recursos, é a capacidade institucional, a governança territorial e a articulação de políticas públicas que diferenciam trajetórias regionais. Para transformar sua estrutura econômica, Alagoas precisa investir em inovação, integração setorial, capacitação profissional e infraestrutura física e digital, com políticas industrializantes articuladas às suas especificidades sociais e territoriais.

### 2.3 CARACTERIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES DE ALAGOAS

A compreensão da dinâmica produtiva e do emprego no estado de Alagoas exige, necessariamente, uma caracterização das suas três mesorregiões oficiais: Leste, Agreste e Sertão Alagoano. Cada uma dessas unidades territoriais apresenta especificidades históricas, geoeconômicas e sociais que condicionam suas estruturas produtivas, suas funções no sistema estadual e suas potencialidades para o desenvolvimento.

A mesorregião **Leste Alagoano** é a mais desenvolvida do ponto de vista econômico e populacional. A região abriga a capital Maceió e é composta por municípios que integram a zona da mata, com forte tradição no cultivo da cana-de-açúcar e na produção agroindustrial desde o período colonial. Como destaca Andrade (2005), a inserção precoce da região nos circuitos mercantis globais consolidou um perfil econômico dependente e voltado à exportação de commodities, especialmente do setor sucroalcooleiro.

Ela abriga aproximadamente 55% da população alagoana e responde por mais de 75% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual, segundo dados do IBGE (2023a). O setor terciário



predomina de forma expressiva, impulsionado pela administração pública, serviços privados, comércio, turismo e uma indústria de base agroalimentar e química, em geral localizada na Região Metropolitana. A presença de instituições de ensino superior, centros administrativos e infraestrutura urbana mais consolidada confere à região maior dinamismo econômico, embora ainda existam bolsões de pobreza e desigualdade. Dados do Atlas Brasil (PNUD, 2020) mostram que o IDH da capital Maceió é de 0,721, acima da média estadual (0,631), mas ainda aquém do patamar nacional (0,765). Ainda assim, a taxa de informalidade urbana é elevada e a dependência da administração pública como principal fonte de emprego e renda é um traço estrutural importante.

A região também concentra a maior parte da infraestrutura estadual, com acesso privilegiado ao porto e ao aeroporto internacional de Alagoas. Essa condição estrutural contribuiu para que o Leste abrigasse, ao longo das décadas, a maior parte dos investimentos industriais privados e públicos, incluindo refinarias, usinas químicas e o pólo de alimentos. Segundo dados da RAIS (Brasil, 2023b), mais de 90% do emprego industrial alagoano em 2010 estava localizado nessa mesorregião.

O **Agreste Alagoano** ocupa uma posição intermediária entre o Leste e o Sertão, tanto em termos geográficos quanto socioeconômicos. Historicamente associado à produção agropecuária e às atividades de pequeno comércio, o Agreste vem se destacando nas últimas décadas como região emergente na industrialização descentralizada.

Municípios como Arapiraca, Palmeira dos Índios e São Sebastião apresentam crescimento populacional, dinamismo comercial e atração de empreendimentos nos setores de confecções, alimentos, manutenção de máquinas e plásticos. A partir da década de 2000, o Agreste passou a receber políticas públicas de fomento ao desenvolvimento regional, como arranjos produtivos locais, instalação de instituições federais de ensino técnico e superior, a exemplo da Universidade Federal de Alagoas e do Instituto Federal de Alagoas, e melhorias logísticas (IPEA, 2015).

Agreste Alagoano se destaca por ser uma região de transição entre o litoral mais desenvolvido e o interior semiárido. Apresenta uma economia marcada por pequenas unidades industriais, comércio regional e agricultura de subsistência, com alguma expressão da agropecuária mais tecnificada, sobretudo nos municípios que integram a bacia leiteira. Cidades como Arapiraca, a segunda maior do estado, despontam como pólos intermediários, com crescimento populacional, certa diversificação econômica e dinamismo em setores como o

comércio, confecção e serviços. Segundo dados da RAIS (Brasil, 2023a), o Agreste é responsável por cerca de 15% do emprego formal na indústria estadual, com destaque para os segmentos já citados anteriormente, como alimentos, vestuário e borracha/plásticos.

Entretanto, os indicadores sociais ainda revelam grandes desafios: o IDH médio da mesorregião é de 0,614, abaixo da média estadual, e a taxa de analfabetismo atinge 19% da população adulta (IBGE, 2022a). A ausência de infraestrutura logística e de serviços públicos de qualidade limita as possibilidades de consolidação de uma base produtiva mais robusta.

Segundo Diniz e Crocco (2007), áreas como o Agreste se beneficiam de uma posição intermediária que facilita a conexão entre os mercados locais e nacionais, sendo capazes de abrigar atividades industriais complementares e de nicho, especialmente quando há apoio institucional e logístico adequado.

O **Sertão Alagoano** representa a porção mais interiorizada, isolada e vulnerável do estado. Com clima semiárido, baixa densidade demográfica e limitações hídricas, a região tem como base econômica a agropecuária extensiva, o setor público e transferências governamentais. Historicamente excluída dos principais fluxos de investimento e de infraestrutura, o Sertão apresenta os piores indicadores sociais e produtivos do estado (IBGE, 2022a).

No campo industrial, a região nunca foi capaz de consolidar uma base relevante. Em 2010, apenas 0,8% dos empregos industriais estavam no Sertão, proporção que caiu para 0,6% em 2019. Os poucos setores presentes (têxtil, vestuário, alimentos) são de baixa complexidade e altamente vulneráveis à concorrência nacional e internacional. O *Shift-Share* apontou efeitos competitivos e locacionais negativos, confirmando a hipótese de fragilidade estrutural da região.

Ainda assim, o Sertão apresenta algumas vantagens comparativas potenciais, como disponibilidade de terra, vocações culturais (artesanato, couro) e possibilidades de exploração mineral e energética. Com estratégias de políticas públicas territoriais, como sugerem Cano e Guimarães (2001), é possível integrar o Sertão à dinâmica produtiva regional com foco em cadeias locais, microindústrias e tecnologias adaptadas.

É importante destacar que os elementos apresentados neste capítulo têm caráter exclusivamente descritivo e contextual, portanto, em hipótese alguma devem ser confundidos com os resultados da pesquisa, pois, a análise empírica propriamente dita, com a aplicação do

modelo *shift-share* e dos indicadores de complexidade econômica, será desenvolvida de forma sistemática no capítulo “Análise de Resultados”.

Portanto, as informações socioeconômicas sobre as mesorregiões do Leste, Agreste e Sertão não representam resultados empíricos da pesquisa, mas sim um panorama histórico e estrutural que permite compreender as condições em que se insere a indústria de transformação em Alagoas. Essa contextualização fornece a base necessária para interpretar, de forma mais consistente, os resultados obtidos no **Capítulo 5**, no qual resultam dos instrumentos metodológicos definidos nesta tese.

### 2.3.1 Síntese

As três mesorregiões de Alagoas revelam profundas desigualdades estruturais e funcionais dentro do sistema produtivo estadual. Enquanto o Leste concentra a infraestrutura e o parque industrial tradicional, o Agreste emerge como território de diversificação e o Sertão permanece como região periférica.

A seguir, apresenta-se uma síntese dos principais indicadores econômicos e sociais dessas três mesorregiões:

Quadro 1 – Indicadores Socioeconômicos das Mesorregiões de Alagoas

<b>Indicadores</b>	<b>Leste Alagoano</b>	<b>Agreste Alagoano</b>	<b>Sertão Alagoano</b>
População total (2022)	2.031.771	703.040	368.429
Participação populacional no Estado (%)	65,47%	22,65%	11,87%
PIB regional (R\$ milhões, 2021)	42.935,00	5.628,20	3.208,40
Participação no PIB estadual (%)	82,93%	10,87%	6,19%
PIB per capita (R\$)	21.124,70	8.007,20	8.709,70
IDHM (2010)	0,683	0,624	0,615
Gini da renda domiciliar per capita	0,58	0,55	0,52
Taxa de urbanização (%)	85,40%	69,10%	59,70%
Taxa de analfabetismo (pessoas 15+) (%)	13,20%	19,70%	25,40%
Dependência de transferências públicas (%)	64,30%	70,10%	74,80%

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados IBGE (2023b), PNUD (2020); IPEA (2024)

O quadro acima evidencia com clareza a forte concentração econômica no Leste Alagoano, especialmente na capital e nos municípios da faixa litorânea. Esta mesorregião

apresenta PIB per capita mais elevado, maior grau de urbanização e melhores indicadores educacionais. No entanto, mesmo esta região apresenta índices preocupantes de desigualdade (Gini de 0,58) e de analfabetismo, o que revela a persistência de gargalos históricos.

No caso do Agreste Alagoano, observa-se uma importante função de intermediação regional, ancorada em cidades médias como Arapiraca, que exercem papel estratégico na economia estadual. Apesar de sua participação no PIB ainda ser modesta (10,9%), a região concentra atividades de comércio atacadista, pequenas indústrias e agropecuária irrigada, apresentando potencial de dinamismo setorial com políticas públicas direcionadas.

Já o Sertão Alagoano revela os piores indicadores entre as mesorregiões. Com apenas 6,19% do PIB estadual e PIB per capita inferior a R\$ 9 mil, a região enfrenta múltiplos desafios: alta taxa de analfabetismo (25,4%), baixa urbanização (59,7%) e forte dependência de transferências governamentais (74,8%). Trata-se de um território historicamente negligenciado pelas políticas de desenvolvimento regional, mas que apresenta potenciais produtivos associados à fruticultura, energia solar e atividades pecuárias adaptadas ao semiárido.

Essas assimetrias entre as mesorregiões reforçam a importância de políticas públicas territorialmente orientadas, que reconheçam a diversidade econômica e social do estado e priorizem estratégias de industrialização e qualificação da base produtiva fora do eixo litorâneo.

Compreender essas diferenças é essencial para a formulação de políticas industriais regionalizadas, que reconheçam as potencialidades específicas de cada região e contribuam para um desenvolvimento territorial equilibrado e inclusivo

### 3 REFERÊNCIAS TEÓRICAS: CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO

A distinção conceitual entre crescimento e desenvolvimento econômico constitui um dos pilares fundamentais da análise estrutural das dinâmicas regionais. Esses conceitos, apesar de muitas vezes utilizados de forma intercambiável no senso comum e mesmo em discursos políticos e econômicos, apresentam diferenças profundas em suas definições, implicações e mensuração. Neste capítulo, propõe-se uma breve revisão crítica da literatura econômica a respeito dessas categorias analíticas, destacando a forma como vêm sendo abordadas por autores clássicos e contemporâneos.

Além disso, analisa-se a aplicação do modelo *Shift-Share*, com base em Esteban-Marquillas (1972), para demonstrar sua utilidade e suas limitações no contexto da análise regional, especialmente por não captar os elementos essenciais do desenvolvimento, como também serão abordados alguns aspectos com relação ao embasamento teórico do conceito de desenvolvimento, concebido por diversos autores e escolas de pensamento econômico que se debruçam sobre o tema. Claro deve estar que nenhuma escola de pensamento é detentora do monopólio do conceito de desenvolvimento, portanto, é possível entender que ao longo dos anos – especialmente no pós Segunda Guerra Mundial – para além dos estudiosos da *Teoria do Desenvolvimento*, composto por autores clássicos como Rosenstein-Rodan (2010), Singer (1950), Nurkse (2010), Lewis (1954), economistas da escola latino-americana da CEPAL, como Presbisch (2000) e Furtado (2000), pós-keynesianos como Bresser-Pereira (2011) e institucionalistas como North (1990) entre outros, também dedicaram-se ao tema.<sup>2</sup>

As diversas linhas de pensamento que estarão dispostas nessa seção estão intimamente conectadas com a idéia central deste capítulo: discutir aspectos convergentes e divergentes de conceitos como crescimento e desenvolvimento econômico, e suas implicações ao progresso ou bem-estar social. No tocante ao desenvolvimento, só é possível vislumbrá-lo, entendendo o que significaria o seu oposto – subdesenvolvimento – para a partir daí compreendermos suas especificidades e o contexto em que o desenvolvimento pode ser alcançado.

---

<sup>2</sup> Além das obras citadas, foram consultados outros textos importantes destes autores que contribuíram para a compreensão do tema, tais como Singer (2010), Furtado (1964; 1974; 1992), Bresser-Pereira (1997), que apesar de não estarem diretamente mencionados no texto principal, fundamentam a análise apresentada.

### 3.1 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: ABORDAGENS TEÓRICAS

O desenvolvimento econômico é um conceito multidimensional que envolve a transformação qualitativa da sociedade. Inclui não apenas o aumento da produção, mas também a melhoria das condições de vida da população, a diversificação das atividades produtivas, a redução das desigualdades regionais e sociais e o fortalecimento das instituições públicas.

De acordo com Furtado (2007), o desenvolvimento é um processo de mudança estrutural, no qual ocorre a reorganização das forças produtivas, a diversificação setorial, o fortalecimento do mercado interno e o aumento da autonomia econômica. Para ele, não basta crescer: é necessário alterar o padrão de acumulação e redistribuir os frutos do progresso.

Sen (2000) amplia esse entendimento ao definir o desenvolvimento como a expansão das liberdades humanas. Para o autor, uma sociedade só se desenvolve plenamente quando seus cidadãos têm acesso efetivo à educação, saúde, segurança e à participação política. Assim, o desenvolvimento não se resume à renda, mas envolve liberdade, dignidade e bem-estar.

Autores como Sachs (2000) e Diniz (2003) também ressaltam que o desenvolvimento exige políticas públicas estruturantes, integração regional, inclusão social e sustentabilidade ambiental. Segundo Sachs (2000), o desenvolvimento deve ser socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente sustentável, o que demanda novas métricas e instrumentos analíticos além dos indicadores tradicionais de crescimento.

Nesse sentido, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice de Gini e o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) são ferramentas mais adequadas para mensurar o desenvolvimento, pois captam aspectos qualitativos que o PIB ou a renda média per capita não revelam.

Fonseca (2015 *apud* Terra e Ferrari Filho, 2019, p. 40), destaca que:

O termo desenvolvimento tem interpretações conferidas de acordo não somente a escola de pensamento que a determina ou define, mas também ao analista que o utiliza. Na necessidade de imaginar o que se deve entender por desenvolvimento, o autor delimita o termo, em âmbito geral, como o alcance de um estágio superior, como um ultrapassar o *status quo* corrente. Por exemplo, no que é caro à tradição dos desenvolvimentistas latino-americanos, desenvolvimento seria a superação do subdesenvolvimento.

O desenvolvimento econômico é o objetivo buscado por toda e qualquer sociedade, porém, para que esse objetivo possa ser realizado, faz-se necessário percorrer um caminho. Vários autores – sejam eles os autores clássicos da escola de pensamento que define o significado do termo desenvolvimento – sejam os cepalinos ou até mesmo os economistas que se auto intitulam pós-keynesianos, estão na base de construção das idéias concretas do que seria esse estágio em que a sociedade capitalista teria, então, alcançado esse objetivo.

Um país, para se desenvolver, precisa criar condições. Essas condições passam por um ambiente institucional que favoreça a construção de uma economia mais sofisticada, atraindo investimentos de boa qualidade, promovendo externalidades positivas na melhoria de educação, não apenas de base, mas também em educação técnica direcionada para setores ou atividades que irão promover um “efeito transbordamento” que resultará na melhoria sustentável da renda e da qualidade de vida social.

Rodrik (2000) salienta que todo processo de desenvolvimento, requer de aparato institucional que corrija as falhas de mercado e promova o ambiente necessário para que boas idéias possam se traduzir em inovações e descobertas sobre as necessidades e capacidades locais. Portanto, o papel das instituições torna-se condição *sine qua non* para conduzir a sociedade sobre regras que legitimem a atuação dos mercados e promova o ambiente institucional propício para a condução do desenvolvimento econômico, compreendendo que não há possibilidade para o progresso, sem a constituição de instituições sólidas. Todos esses temas serão abordados ao longo da construção desse capítulo.

### **3.1.1 Visões clássicas e cepalinas**

O processo de desenvolvimento passa, inevitavelmente, pela construção de um planejamento, em que o Estado torna-se o agente responsável por coordenar, com o apoio de todos os entes da sociedade e suas organizações, o caminho que deve ser seguido para alcançar tal objetivo.

Deixado aos interesses do mercado, o desenvolvimento tende a ser cada vez mais distante de ser alcançado, pois, esse mercado está muito mais preocupado com o lucro imediato, embora, esse lucro passe, necessariamente, pela melhoria do mercado interno, com criação de

demanda e crescimento da renda. Daí, a onipresença do Estado é um importante indutor ou dinamizador dos investimentos necessários para a promoção da indústria, na forma de “*criação de um novo ambiente institucional, objetivando uma industrialização planejada em larga escala*”. (Cardoso, 2019, p. 24).

Isso não implica ser contra a livre concorrência, mas ser capaz de entender que o sistema de produção capitalista é uma briga de peso pesado e as empresas nascentes não dispõem de condições suficientes para competir de igual para igual pela melhor fatia desse mercado. Isso também não implica dizer que o Estado deve proteger e subsidiar toda e qualquer empresa a qualquer custo, pelo contrário, é apenas compreender que os incentivos devem ser o suficientemente necessários até que essas empresas possam alcançar a maturidade, com metas a serem auferidas e objetivos explícitos, afinal, excesso de proteção também pode ser prejudicial.

Claro deve estar que, longe de esgotar o debate, as teorias clássicas e cepalinas do desenvolvimento, apresentam o arcabouço teórico suficiente para entendermos, dentro do contexto histórico, como se dá o processo de desenvolvimento econômico de uma nação, respeitados os limites e características de cada país. Como bem destaca Furtado (1992, p. 37):

As teorias do desenvolvimento são esquemas explicativos dos processos sociais em que a assimilação de novas técnicas e o consequente aumento de produtividade conduzem à melhoria do bem estar de uma população com crescente homogeneização social.

Porém, situações em que – mesmo com o advento do progresso técnico e consequente elevação de produtividade – não resultam na melhoria do bem estar e, portanto, no estabelecimento de uma sociedade estruturalmente mais homogênea, Furtado (1992), definirá como subdesenvolvida.

É isso o que se pretende demonstrar a seguir, que representam o presente tópico introdutório, pinçando algumas contribuições responsáveis por construir a teoria do desenvolvimento, como: (a) a teoria do crescimento equilibrado ou big push; (b) o círculo vicioso da pobreza; (c) a oferta ilimitada de mão-de-obra; (d) o comércio exterior e seus ganhos desiguais, hipótese defendida tanto pelo economista anglo-saxão Hans Singer quanto pelo argentino Raúl Prebisch; além das contribuições de Celso Furtado e Bresser-Pereira.

Como já sabido, os teóricos do desenvolvimento – clássico e cepalino – apresentam pensamentos consonantes no tocante ao papel fundamental do Estado como um agente indutor do desenvolvimento, por meio de ações ou políticas planejadas com o objetivo de alterar as



estruturas que perpetuam o subdesenvolvimento e impedem as nações de romperem com o atraso econômico e social. Isso será demonstrado ao longo desse trabalho, e não apenas desse ponto, inclusive.

O Estado dispõe – apesar de inúmeras tentativas de podá-lo – de instrumentos capazes de alterar a rota em prol do desenvolvimento pela única via possível, a saber, a do planejamento.

Não é possível compreender o significado de desenvolvimento, descolado do significado de subdesenvolvimento, sendo assim, condição *sine qua non* para qualquer analista que busca se arriscar sobre essa área de pesquisa.

Diversos autores heterodoxos ou até mesmo ortodoxos – como, por exemplo, Jacob Viner – tentam definir o que poderia ser o conceito de subdesenvolvimento (Bastos; Britto, 2020). Para Viner (2010), um país subdesenvolvido pode ser:

(...) aquele que apresenta boas perspectivas em potencial de utilizar mais capital, mais mão-de-obra ou mais recursos naturais, ou as três coisas juntas, a fim de elevar o nível de vida de sua população atual, ou caso seu nível de renda per capita já seja elevado, de manter uma população maior com um nível de vida não inferior. Essa definição enfatiza – primeiramente – o nível de renda per capita na questão da pobreza e da prosperidade e dá destaque de forma secundária, ao número de habitantes. (Viner, 2010, p. 48).

Furtado (1964), que junto com Raúl Prebisch, fundou uma teoria do desenvolvimento particular às especificidades da economia latino-americana, conhecida também como estruturalismo cepalino, destacava que o entrave ao desenvolvimento, portanto, o subdesenvolvimento, para além da sofisticação produtiva, era uma questão de ordem estrutural. Celso Furtado era um crítico da forma como a periferia buscava o desenvolvimento, a saber, modernizando seu padrão de consumo, em detrimento de uma sofisticação produtiva, o que acarretaria na promoção e perpetuação do subemprego e da desigualdade social, expressa na concentração de renda e riqueza (Cardoso, 2019).

Sendo assim, um país heterogêneo do ponto de vista estrutural, perpetuaria características de uma nação subdesenvolvida, tornando-se difícil o seu desenvolvimento. Um país com uma estrutura produtiva pouco sofisticada, mas que apresenta setores da sociedade com um padrão de consumo e estilo de vida de países desenvolvidos, perpetuaria a concentração de renda e riqueza e, portanto, sua pobreza (Furtado, 1974). A única forma de superação do subdesenvolvimento, seria – para além da sua industrialização – uma mudança na estrutura de poder institucional, que promovessem reformas de base (Furtado, 1964).

Porém, Furtado (1974), em seu livro intitulado “*O mito do desenvolvimento econômico*”, demonstrava certo ceticismo na capacidade dos países periféricos lograrem êxito no objetivo de superar o subdesenvolvimento, pois, segundo ele – partindo do pressuposto que o desenvolvimento econômico é uma situação em que o estilo de vida da população rica possa ser acessada pelo povo pobre – ele torna-se um mito, pois:

(...) a generalização, no conjunto do sistema capitalista, das formas de consumo que prevalecem atualmente nos países cênicos, não tem cabimento dentro das possibilidades evolutivas aparentes desse sistema. (...) o interesse principal do modelo que leva a ruptura cataclísmica está em que ele proporciona uma demonstração cabal de que o estilo de vida criado pelo capitalismo industrial sempre será um privilégio de uma minoria. (Furtado, 1974, p. 79).

Furtado (1974; 2000), sinalizava para os problemas ocasionados pelo comércio exterior e suas vantagens comparativas, com a advento da Revolução Industrial – o que resultou em sistemas de divisão internacional do trabalho complexos – tendo em vista que, apesar das novas formas de comércio surgidas a partir daí, terem possibilitado o aumento significativo do produto da economia, derivado da maior produtividade do trabalho, o que engendrou um processo de acumulação de capital nunca visto anteriormente, criando um círculo virtuoso de maior acúmulo de capital e maior produtividade do trabalho, boa parte do excedente criado através dessas novas formas de comércio e suas relações entre centro e periferia, foi apropriado pelos países centrais que lideravam o processo de industrialização, enquanto que a riqueza excedente criada que ficava no interior dos países periféricos, acabava por se transformar em consumo, ao invés de ser investido para a formação de capital com vistas ao desenvolvimento de novas técnicas de produção.

Portanto, enquanto os países ricos estavam preocupados em desenvolver novas técnicas de produção e divisão de trabalho, acumulando cada vez mais capital, gerando riqueza e se especializando em bens mais sofisticados, a periferia estava mais preocupada em importar padrões de consumo típicos dos países ricos, o que só acentuava a disparidade entre os países definidos como centrais e periféricos.

Bresser-Pereira (1997; 2011) aponta para a dualidade estrutural de economias subdesenvolvidas, como a economia brasileira, como a causa do seu subdesenvolvimento. Segundo ele, apesar do país já ter se industrializado, parte da oferta ilimitada de mão-de-obra, segue mal utilizada por esse setor, o que significa dizer que boa parte dos trabalhadores estão atuando em atividades pouco produtivas e que pagam mal (Bresser-Pereira, 2011). Bresser-

Pereira (2011, p. 156-157), conclui que *“o Brasil continua, portanto, injusto e subdesenvolvido. A cura para esse duplo mal (pobreza e desigualdade) é o desenvolvimento econômico, que ocorreu de maneira muito forte entre 1930 e 1980, quando o país realizou sua revolução industrial.”*

Ademais, o subdesenvolvimento estaria associado, não apenas a fatores econômicos – mesmo entendendo a importância da participação dos setores da economia na formação do PIB total e na definição de economia desenvolvida/subdesenvolvida a partir dessa participação – mas também a dependência cultural, ideológica e de subordinação aos interesses dos países centrais. Esse comportamento dependente e de total subordinação, algo que beira o “complexo de cachorro vira-lata”, também contribui para a definição conceitual de país subdesenvolvido, pois, faz parte de um comportamento – consciente ou não – de depreciação moral/ética, cultural, econômica e até mesmo intelectual, de se colocar como incapaz de combater os desmandos e a imposição imperialista dos países ricos do ocidente.

O processo de desenvolvimento econômico é, sobretudo, um resultado pautado no esforço de transformação estrutural de um país (Singer, 2010). Portanto, um país, para alcançar, ou, ao menos, desejar dar esse passo, necessita juntar esforços para a criação de um ambiente que favoreça grandes projetos de investimento industrial (Rosenstein-Rodan, 2010).

Esse movimento de investimento conduzido pelo Estado, é conhecido como *“Big Push”*, que tem como ponto de partida, o investimento em qualificação de mão-de-obra que, por conseguinte, dado a sua qualificação, atenderá as demandas pertinentes aos investimentos industriais. Em seguida, ainda sob a batuta do Estado, dependeria uma série de investimentos em bloco, com vistas a minimização de possíveis riscos associados à investimentos realizados individualmente, além de potencializar retornos desses investimentos, fortalecendo, também, a demanda interna (Cardoso, 2019).

Portanto, essa combinação entre qualificação de mão-de-obra, o que para Rosenstein-Rodan (2010), não seria interessante para a iniciativa privada, pois, segundo ele *“não é lucrativo para o empresário privado investir no treinamento da mão-de-obra”*, aliado ao investimento planejado pela Estado, que assumiria os riscos, além de promover ganhos sociais com tais investimento, possibilitaria escala no processo de industrialização – impossível de ser alcançado por investimentos individuais – poderia gerar um mercado interno robusto, que resultaria em uma demanda capaz de responder às necessidades urgentes de uma economia que almeja se desenvolver.

A criação de uma economia industrializada e planejada a partir de grandes projetos de investimentos coordenados pelo Estado, poderia proporcionar ganhos de comércio e – se não reverter – pelo menos minimizar as desvantagens ocasionadas pela deterioração dos termos de troca, resultado do comércio entre nações, que estimularia o desenvolvimento das vantagens comparativas de Ricardo (1996), que afirma ser o comércio internacional e suas trocas, um jogo de ganha-ganha, ou seja, vantajosa para ambos os lados.

Para esse tema, Singer (1950) e Prebisch (2000), destacam-se, ao criarem um arcabouço teórico que explica as assimetrias de longo prazo – ou desvantagens – nas trocas do comércio internacional entre os países ricos e os países periféricos, conhecido como a tese Prebisch-Singer. Para Singer (1950) e Presbich (2000), o comércio exterior seria benéfico apenas para os países industrializados.

Apesar de tão atual, especialmente, quando analisamos a disparidade das relações comerciais e as conquistas no mercado internacional dos países industrializados (desenvolvidos) em relação aos países com um processo de industrialização ainda incompleto – quando não, apresentando um processo de desindustrialização precoce – essa observação foi feita por volta dos anos de 1940/50. Nessas relações comerciais, Singer (1950) e Prebisch (2000) enfatizavam que a deterioração dos termos de troca se dava pelo fato da elasticidade renda da demanda dos produtos manufaturados exportados pelo centro do comércio internacional ser maior que 1. Já a elasticidade renda da demanda dos bens primários, exportados pela periferia do comércio internacional, ser menor que 1.

Em termos mais genéricos, podemos formalizar a tese de Prebisch-Singer das relações comerciais entre centro e periferia da seguinte forma:

$$\ln M = \beta_1 + \beta_2 X + u \quad (1)$$

$$\ln X = \beta_1 + \beta_2 X + u \quad (2)$$

Onde o  $\beta_1$  das equações é o intercepto, o  $\beta_2$  é o parâmetro (coeficiente angular) ou a elasticidade, e o  $X$  é, respectivamente, a renda interna (1) e externa (2). Digamos então que, se

a renda interna crescer um dólar, a demanda por manufaturas (M) crescerá mais que 1 ( $\beta_2 > 1$ ), e se a renda externa crescer um dólar, a demanda por bens crescerá menos que 1 ( $\beta_2 < 1$ ), considerando uma economia no longo prazo. Isso implica afirmar que, essa economia especializada em exportar bens primários e importar bens manufaturados, apresentará déficit em conta corrente, o que torna difícil um crescimento robusto e um desenvolvimento sustentável.

Em dado momento, como por exemplo, no *boom* de commodities, os países exportadores desses bens, observariam crescimento significativo e melhora na distribuição de renda, o que poderia ser visto como algo benéfico, quando na verdade, estaria apenas disfarçando ou adiando consequências devastadoras que apareceriam no futuro, dado que, com a passagem do *boom*, o país poderia se encontrar em situação ainda mais delicada, condenando-se ao papel de mero fornecedor de bens primários e sem uma indústria robusta para reagir no momento em que ocorresse a deterioração dos termos de troca.

O país deixaria, então, de fazer o seu dever de casa, ao não investir no parque industrial, no momento de melhoria das condições do setor externo, não criando externalidades positivas, caindo na armadilha, ou na “maldição” provocada pelos recursos naturais abundantes, que atrairia investimentos externos, beneficiando apenas as nações desenvolvidas, pois, como destaca Cardoso (2019, p. 34):

O primeiro motivo diz respeito à origem desses investimentos. Por ser externo, seus efeitos secundários e cumulativos se direcionariam aos países de origem. Segundo motivo, esses investimentos tendiam a se concentrar em atividades de baixa complexidade, em destaque, as primário-exportadoras. E o terceiro motivo, estaria relacionado aos termos de troca.

Nurkse (2010), também é crítico da tese das vantagens comparativas do comércio internacional, além de seguir linha de raciocínio semelhante ao de Rosenstein-Rodan (2010), ao afirmar que “*a falta de poder aquisitivo freia o impulso para investir em qualquer indústria individualmente*”, e que, portanto, somente um investimento amplo em um conjunto grande de indústrias seria o caminho para ampliar o mercado o promover o desenvolvimento. Caso isso não fosse realizado, o “círculo vicioso da pobreza” seria perpetuado, ou seja, a pobreza continuaria a passar de pai para filho.

Sendo assim, Nurkse (2010), segue o mesmo caminho de autores contemporâneos, como Singer (2010), Prebisch (2000) e Rosenstein-Rodan (2010), ao defender a industrialização como o único caminho possível para a superação do subdesenvolvimento.

Nurkse (2010) destaca que esse processo de industrialização liderado pelo Estado e de forma planejada, atacando os mais diversos setores da economia, do tipo crescimento equilibrado de Rosenstein-Rodan (2010), não deve ser realizado com a utilização do capital externo, mesmo reconhecendo a sua importância. Para o autor:

A relutância do capital privado em dedicar-se aos mercados internos dos países subdesenvolvidos, em contraste com sua ansiedade no passado em dedicar-se à exportação para as nações industriais, não reflete nenhuma conspiração sinistra nem uma política deliberada. Há uma explicação econômica óbvia para isso: por um lado, a pobreza dos consumidores locais nos países atrasados; e por outro, os amplos mercados de produtos primários nos centros industriais do mundo, em vigorosa expansão durante o século XIX. Nessas circunstâncias, era natural que o investimento privado estrangeiro criasse simples entrepostos dos países credores industriais orientados para suprir as necessidades destes. (Nurkse, 2010, p. 280).

Parece claro que o subdesenvolvimento e a sua superação, ganha contornos muito similares pela ótica dos mais diversos autores citados, pois, os países periféricos apresentam características semelhantes que explicam sua pobreza, como a falta de um parque industrial que favoreça a competição no mercado internacional, além de criar um mercado consumidor interno indispensável para a elevação da renda, poupança – resultante do aumento de produtividade possível apenas na indústria – que irá favorecer o surgimento do capital, como produto do excedente econômico, que será reinvestido na produção e no desenvolvimento de novas técnicas de produção.

Somando-se essas limitações enfrentadas pelos países em desenvolvimento, que o impedem de romper com a pobreza estrutural, que são características que aproximam esses países na sua forma, vale destacar também a “oferta ilimitada de mão-de-obra” de Lewis (1954). A idéia central de seu modelo está na explicação de que países subdesenvolvidos apresentam excessiva mão-de-obra subempregada na agricultura e que, portanto, com baixa produtividade, poderia ser aproveitada para ser empregada na indústria.

Lewis (1954) destaca que é possível deslocar esse excesso de mão-de-obra pouco produtiva e que não irá fazer falta na atividade rural, para setores mais intensivos em capital, com o objetivo de elevar a taxa de lucro desses setores, reduzindo a renda da terra que impede esses países de realizarem investimentos produtivos, por falta de poupança.

Portanto, segundo Lewis (1954), se o acúmulo de capital necessário para a realização dos investimentos produtivos, deve ser formado nos setores mais modernos, é para lá que deve ser direcionado o excesso de mão-de-obra que irá formar esse capital necessário ao desenvolvimento. Esse processo sendo retroalimentado, tornará o setor capitalista grande o

suficiente para romper com o subdesenvolvimento. Claro deve estar que a acumulação de capital necessária para a formação de um setor capitalista robusto, é importante, porém, deve ser complementado com um ambiente institucional favorável aos negócios, com preservação da liberdade e, mais uma vez, entra o papel do Estado garantindo essas condições para o florescimento de uma economia cada vez mais moderna e desenvolvida.

Um país desenvolvido é um país mais justo do ponto de vista econômico e social, passando pela superação de desigualdades em diversos aspectos e não apenas de renda e riqueza, mas também a condições de saúde, moradia, saneamento básico, educação, emprego digno, acesso à cultura, ou seja, a formação de um verdadeiro Estado de bem estar social, como também a capacidade dessa sociedade tomar as rédeas de suas decisões, olhando para si, sem, necessariamente, projetar seus anseios e desejos em outra sociedade com estilo de vida e demandas sociais distintas, portanto, livre das amarras imperialistas. Sem isso, será difícil romper com os paradigmas do subdesenvolvimento.

### **3.1.2 A Relação entre o Ambiente Institucional e o Desenvolvimento Econômico**

Até certo sentido, parte dos economistas liberais, vivem a inocência de que o mercado tudo cura e tudo resolve, e deixado atuar livremente, levará o país, fatalmente, à riqueza, dado que ninguém mais e melhor que esse “Deus” mercado, é capaz de alocar os recursos de forma ótima. Portanto, seria a “mão invisível” do mercado, a chave para o progresso.

Não é possível negar a importância do mercado em uma economia monetária da produção, entretanto, passados quase 250 anos da publicação do livro “*A Riqueza das Nações*” de Adam Smith, publicado em 1776, o que se provou até então é que esse sistema, apesar de ser capaz de levar seus agentes a atingirem seu máximo de eficiência, apresenta falhas e limitações, e uma dessas falhas, seria a sua incapacidade de promover justiça social e melhorar a distribuição de renda e riqueza.

Sendo assim, parece claro que sem a “mão visível do Estado” – ao que parece, o único agente interessado em promover o desenvolvimento econômico – o bem estar social será apenas um desejo inalcançável para grande parte dessa sociedade capitalista. Era essa uma das grandes preocupações de Keynes (2017), ao afirmar que os problemas econômicos de uma economia

monetária da produção, eram a desigual e arbitrária distribuição de renda, além do desemprego involuntário, esse último sendo aquilo que impossibilita o indivíduo lutar pela sua sobrevivência.

Portanto, parece óbvio que mercado e Estado devem atuar em parceria, em que cada um deve se dedicar a fazer aquilo que sabe e pode fazer de melhor, ou seja, eles não concorrem entre si, pelo contrário, atuam de forma complementar, sendo o Estado, o representante legal das instituições – tendo em vista que é ele (Estado) quem faz cumprir as leis – e o mercado, fazendo o papel das organizações, semelhante à lógica concebida por North (1990), sobre o jogo e as regras do jogo, onde as instituições decidiriam as regras e as organizações seriam os jogadores.

North (1990), destaca o desenvolvimento das instituições como determinante para o processo de desenvolvimento das nações. Gala (2003) aponta que North *“ao estudar a evolução da produtividade da indústria de transporte oceânico num dado período, constata que evoluções institucionais foram mais importantes que inovações tecnológicas.”*

Como se organiza a sociedade e, a partir dessa organização, como os indivíduos que compõe essa sociedade – sujeitos a regras formais e informais – parece ser o instrumento de observação que nos permitirá compreender, até certo ponto, como a inter-relação entre instituições (regras formais) e organizações (regras informais), são capazes de determinar o desenvolvimento econômico de uma nação.

Entretanto, de acordo com Silva Junior (2014), para que o processo de desenvolvimento de uma nação possa ocorrer, é preciso compreender que não depende única e exclusivamente das regras impostas pelo Estado, enquanto representante legal das instituições, e das organizações que irão participar do “jogo”, mas sobretudo, que haja interesse em cooperar por parte dos atores envolvidos, pois, do contrário, é impossível lograr êxito no objetivo pretendido.

Para isso, as instituições do Estado, necessitam ser reformadas, pois, sem isso, o capitalismo, como processo histórico, não será suficientemente capaz de levar economias atrasadas a superação do subdesenvolvimento e, portanto, ao progresso. O problema pode estar na relação entre esse Estado e as classes produtivas, ou seja, é preciso se criar leis e regras em que o aparato institucional representado na figura do Estado, possa conversar de forma harmônica com essas classes produtivas.



Porém, como destaca Simões (2013), as mudanças na matriz institucional que poderá desencadear um movimento em prol do desenvolvimento, devem partir das instituições em direção aos indivíduos e não o contrário, apesar de reconhecer que os indivíduos também podem influenciar mudanças institucionais. Com isso, o autor segue:

(...)Embora Toda Mudança De Hábitos Individuais Influencie A Mudança Institucional, Esses Hábitos Já São Previamente Condicionados Pelas Instituições, Que, Por Definição, Precedem Os Indivíduos. Assim, Tem-Se Um Caminho Duplo, Com Indivíduos E Instituições Exercendo Influências Uns Sobre Os Outros, Mas Com A Primazia Das Últimas Sobre Os Primeiros. Essa Via De “Mão Dupla” Fornece Importantes Elementos Para Explicar O Desenvolvimento Econômico A Partir Da Perspectiva Neoinstitucionalista. Em Primeiro Lugar, Porque Não Considera, Como Os Economistas Neoclássicos, Que O Autointeresse Seja A Motivação Básica Dos Indivíduos. De Forma Contrária, Essa Motivação Pode Ser Múltipla (Inclusive Autocentrada) E Tem Como Característica Básica A Maleabilidade, Ou Seja, A Capacidade De Ser Modificada, Pois Está Sujeita Aos Condicionamentos Institucionais. Em Outras Palavras, As Mudanças Institucionais Podem Levar A Transformações Na Motivação Dos Indivíduos. (Simões, 2013, p. 47).

A classe política, embora ocupe cargos de poder nas instituições do Estado constituído, raciocina, na maior parte das vezes, em função de grupos organizados de interesses, portanto, suas pautas são sempre focadas nos interesses desses grupos. Com isso, como pontua Gala (2003, p. 8):

Um sistema político ideal seria aquele que produzisse uma estrutura de propriedade que maximizasse o produto econômico de uma sociedade. Seria, portanto, um sistema capaz de produzir uma estrutura eficiente de propriedade. (...) a imperfeição do mercado político está na base da constituição de instituições econômicas ineficientes (Gala, 2003, p. 8).

Dado que a racionalidade dos indivíduos é limitada e que há assimetrias de informação, é impossível que os agentes consigam efetuar decisões otimizadoras. Sendo assim, nossas decisões são pautadas por ideologias (crenças ou doutrinas) que validam nossas ações, permitindo, dado nossa limitação racional, constituir nossa própria realidade, com a finalidade de reduzir incertezas e custos de transação (North, 1990). Com isso, as instituições são fundamentais como forma de reduzir incertezas e custos de transação, além de moldar ou aperfeiçoar os indivíduos e a classe política, pautada, na maior parte dos casos, pelo auto interesse ou pelo interesse de determinados grupos econômicos, o que inviabilizaria mudanças de regras formais – como as leis – e regras informais, como hábitos, costumes e crenças.

Um Estado desenvolvimentista é condição necessária para internalizar movimentos, por meio de reformas institucionais, que visem alterar relações, doutrinas, costumes, culturas e comportamentos. Evans (2010) pontua a importância de “*instituições públicas sólidas e competentes no centro da matriz desenvolvimentista.*” Porém, livre de qualquer imperfeição,

essas instituições serão passivas de erros e limitações, o que não deve ser empecilho para correções de falhas e mudanças de rotas, como em qualquer processo natural de evolução e aprendizado que envolva tentativa e erro.

### **3.1.3 O Desenvolvimento Econômico Regional**

Desenvolvimento econômico pode ser entendido como um processo de mudança estrutural voltado para a produção de produtos cada vez mais elaborados. Sendo assim, ocorre o que podemos chamar de complexificação ou sofisticação produtiva, em que os países ou regiões evoluem seu tecido produtivo para atividades mais ricas em agregação de valor. Partindo dessa linha de raciocínio, a estrutura produtiva condiciona o desenvolvimento econômico, sendo este um setor não neutro (Gala, 2017).

Fazendo uma analogia com a subida de uma escada, é como se os degraus fossem exatamente as etapas do desenvolvimento, em que o primeiro degrau seria equivalente a produção agrícola, o segundo degrau seria equivalente a produção de produtos de baixa tecnologia, o terceiro degrau o de produtos de média tecnologia, até se alcançar o quarto e último degrau, equivalente aos produtos de alta tecnologia.

Sendo assim, seguindo essa trajetória, o país ou região chegaria ao tão desejado desenvolvimento econômico. Porém, o tão desejado desenvolvimento, pode não ser necessariamente algo benéfico. Considerando o desenvolvimento como movimento, esse movimento pode nos levar a apropriação/expropriação e exploração do espaço de forma a causar sérios danos sociais/ambientais para a localidade explorada.

Bastos (2007), afirma que nenhuma das correntes de pensamento econômico possui o monopólio da abordagem do crescimento e do desenvolvimento econômico, e estudiosos de várias vertentes econômicas se preocuparam com estudos e pesquisas sobre este assunto. Os economistas neoclássicos demonstraram pouco interesse acerca da questão regional. O autor destaca ainda que:

Para esta escola o desenvolvimento econômico é analisado como um processo fundamentalmente técnico onde o progresso técnico contínuo está garantido, ou seja, a livre movimentação dos fatores de produção (capital e trabalho) entre as regiões asseguraria o desenvolvimento econômico regional, sendo os problemas regionais

manifestações espaciais de um desajustamento de parte dos fatores de produção. (Bastos, 2007, p. 2).

Portanto, o processo de transformação estrutural das economias, na literatura sobre desenvolvimento econômico, torna-se aspecto central para entender a dinâmica evolutiva das mesmas.

Segundo Fochezatto (2010), esse processo pode ser dividido em três períodos, cada um com um grupo de estudiosos com características teóricas bem distintas: o primeiro grupo é composto pelas teorias tradicionais de localização, cujos principais expoentes são Von Thünen, Weber, Cristaller, Lösch e Isard. Estes autores dão ênfase a dois aspectos econômicos, a saber: à distância e a área. Esses autores buscam definir modelos de localização da produção, de modo a reduzir os custos de transportes. São teorias que realizam análises estáticas e focam em quantificar os custos e os lucros na determinação da localização ótima da firma numa determinada região.

O segundo grupo é formado por três principais teorias: a dos pólos de crescimento, de Perroux; a da causação circular cumulativa, de Myrdal; e a dos efeitos de encadeamento para trás e para frente, de Hirschman (Fochezatto, 2010). A base teórica está alicerçada nas interdependências entre os setores como fator de localização das empresas como também do desenvolvimento da região. Esse grupo de teorias passa a incorporar a noção de economias externas e de formas dinâmicas de crescimento endógeno; e olha a região em seu conjunto, a estrutura produtiva, com suas interligações comerciais e tecnológicas, indo além da preocupação com a localização individual de firmas.

Um terceiro grupo de teorias, que surgiu no início da década de 1980, começou a ganhar força, cuja similaridade passa a ser a incorporação de externalidades dinâmicas do tipo marshallianas. Apesar dessa similaridade, esse grupo possui duas vertentes distintas.

Por um lado, economistas como W. Arthur (1994) e Krugman (1995) trouxeram os princípios marshallianos de economias externas, não apenas de um ponto de vista tecnológico, mas também pecuniário, e os rendimentos crescentes de escala.

Por outro lado, segundo Silva *et al.* (2016), economistas institucionalistas e evolucionistas, como Storper e Becattini, passaram a agregar os retornos crescentes, a partir das ideias marshallianas, atribuindo relevante papel aos agentes locais na organização da produção e do processo cumulativo. De acordo com Silva *et al.* (2016, p. 3), “a grande diferença é que o processo cumulativo em Krugman passa principalmente pelo sistema de preços e pelo mercado,

*enquanto, nos evolucionistas e institucionalistas, ele passa principalmente pela interação e pela coordenação entre os agentes.”*

Diante do exposto, entende-se que o desenvolvimento local está alicerçado em um movimento endógeno, e provoca mudança estrutural, em conformidade com Scótollo e Panosso Netto (2015, p. 47):

(...) um movimento que descubra e cultive as características potenciais da localidade, como os fatores socioculturais – costumes, tradições, etnia, religião, rituais, celebrações, laços afetivos e familiares, história e memória, grau de confiança e cooperação entre os atores, vocação trabalhista e produtiva da população – e fatores geográficos – clima, solo, relevo, hidrografia, fauna e flora, entre outros –, pois são tais características que irão contribuir para que a economia local se potencialize. Entende-se, ainda, que é imprescindível que os recursos naturais e culturais locais sejam preservados a fim de tornar o desenvolvimento local sustentável e, assim, oferecer qualidade de vida à população local.

Portanto, não só estudar como também discutir o desenvolvimento em uma perspectiva regional, sobretudo em países como o Brasil, é muito importante, pois, só assim poderemos promover uma agenda que inclua dentro dessa discussão questões alinhadas com a importância do espaço e do território no combate à pobreza, sem esquecer de questões sustentáveis que possibilitem engendrar o processo de desenvolvimento de forma inclusiva e não destrutiva.

### 3.2 CRESCIMENTO ECONÔMICO: UM FENÔMENO QUANTITATIVO

Crescimento econômico é, em linhas gerais, o aumento sustentado da capacidade produtiva de uma economia ao longo do tempo, usualmente expresso por meio da expansão do Produto Interno Bruto (PIB) ou da renda per capita. Segundo Vasconcellos (2015), trata-se de um conceito quantitativo que se refere ao volume total de bens e serviços gerados por uma determinada sociedade em um período.

Para Samuelson e Nordhaus (2010), o crescimento está relacionado ao aumento do produto real de uma economia, podendo ocorrer independentemente de mudanças sociais significativas, de redistribuição de renda ou de melhorias nos padrões de vida da população. Nessa perspectiva, o crescimento pode coexistir com desigualdades sociais profundas, pobreza extrema e degradação ambiental, uma vez que sua mensuração se limita a indicadores macroeconômicos agregados.

Modelos teóricos como o de Solow (1956) apontam que o crescimento é impulsionado pela acumulação de capital, pelo aumento da força de trabalho e pelos ganhos de produtividade, sobretudo decorrentes do progresso técnico. A introdução de inovações tecnológicas, o aumento da escolaridade da população economicamente ativa e o investimento em infraestrutura produtiva são, portanto, fatores determinantes para a elevação do produto agregado.

No entanto, esse enfoque ignora as desigualdades regionais e sociais no acesso aos frutos desse crescimento. Como alerta Tavares (1985), o crescimento pode mascarar processos de concentração de renda e poder, sem alterar as estruturas econômicas e institucionais que sustentam a exclusão e a dependência.

### **3.2.1 Modelos de Crescimento versus Teorias do Desenvolvimento**

Historicamente, a literatura econômica distinguiu as abordagens do crescimento e do desenvolvimento. Enquanto a teoria neoclássica priorizou o crescimento sob condições de pleno emprego e racionalidade dos agentes, as abordagens estruturalistas e evolucionárias passaram a enfatizar os entraves ao desenvolvimento, como a dependência externa, a estrutura produtiva desigual e o papel das instituições.

Segundo Carvalho (2002), o Nordeste brasileiro — e Alagoas em particular — ilustra bem essa dicotomia. Apesar de avanços em alguns indicadores macroeconômicos, a região continua marcada por desigualdades sociais e por uma estrutura produtiva atrasada, centrada em atividades primárias e em serviços públicos. Isso demonstra que o crescimento, quando não acompanhado de reformas estruturais, não se traduz em desenvolvimento.

Para Tavares (1985), é justamente a coexistência entre crescimento e regressão social que marca os processos de desenvolvimento desigual. Nesse sentido, políticas de fomento setorial ou regional não devem mirar apenas indicadores de expansão econômica, mas sim estratégias de reestruturação produtiva, distribuição de renda e fortalecimento das capacidades locais.

Sendo assim, a distinção entre crescimento e desenvolvimento econômico é central para a interpretação crítica de diagnósticos regionais. Enquanto o crescimento refere-se à expansão

quantitativa da produção ou do emprego, o desenvolvimento implica transformações estruturais, sociais, institucionais e territoriais.

No caso específico de Alagoas, onde o crescimento setorial não se converteu em melhorias sociais generalizadas, é essencial adotar abordagens analíticas que contemplem o desenvolvimento em sua totalidade — especialmente em regiões vulneráveis como o Sertão e o Agreste.

No contexto analisado por esse trabalho de pesquisa, o modelo Shift-Share, embora útil para mensurar variações relativas de crescimento entre setores e regiões, não é capaz de captar os processos complexos do desenvolvimento. Portanto, seu uso deve ser complementado por indicadores qualitativos e análises multidimensionais, de modo a subsidiar políticas públicas mais completas e efetivas.

### **3.2.2 O Modelo *Shift-Share* e suas limitações analíticas**

O modelo *Shift-Share*, especialmente em sua formulação estendida por Esteban-Marquillas (1972) é amplamente utilizado na análise regional para decompor a variação do emprego ou do valor adicionado. Ele permite quantificar o impacto da estrutura setorial (efeito estrutural), da competitividade regional (efeito diferencial) e das vantagens locacionais (fator locacional) no desempenho de uma região.

Conforme Ferreira (2000), o *Shift-Share* é uma ferramenta útil para identificar padrões de crescimento relativo entre regiões e setores. No entanto, sua aplicação está restrita à mensuração de crescimento econômico, e não de desenvolvimento. Isso porque o modelo opera com variáveis quantitativas agregadas (como empregos e produção) e não capta variáveis qualitativas como renda, inclusão, inovação, sustentabilidade ou complexidade produtiva.

Além disso, o modelo é estático por natureza, o que significa que ele não incorpora aspectos dinâmicos como trajetórias tecnológicas, mudanças institucionais ou transformações sociais. Assim, ainda que um setor apresente crescimento de empregos, isso não implica necessariamente melhoria nas condições de vida, elevação da produtividade ou progresso social.

Neste estudo, o modelo *Shift-Share* foi utilizado para analisar a variação do emprego industrial em Alagoas entre 2010 e 2019. Os resultados permitiram identificar regiões e setores com maior ou menor crescimento relativo. No entanto, como já enfatizado, isso não significa que tais setores estejam promovendo desenvolvimento econômico no sentido estrutural ou social.

Por esse motivo, o uso combinado do *Shift-Share* com indicadores de sofisticação produtiva (como o Índice de Complexidade Econômica), de intensidade tecnológica (OCDE) e de descentralização territorial (como feito nesta pesquisa) é fundamental para ampliar a leitura e aproximá-la de uma abordagem desenvolvimentista.

## 4 MÉTODO DE ANÁLISE

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para investigar a dinâmica da estrutura industrial de Alagoas entre os anos de 2010 e 2019. A análise foi desenvolvida com base em duas abordagens principais: (i) a aplicação do modelo *Shift-Share* Estendido de Esteban-Marquillas (1972) para decompor a evolução do emprego industrial; e (ii) a elaboração de um ranking dos setores produtivos do estado, a partir da combinação do Índice de Complexidade Econômica (ICE) e da Intensidade Tecnológica da OCDE.

Cabe assinalar que a análise *shift-share* apresenta várias versões que evoluíram ao longo do tempo, porém este trabalho destacará o método de Esteban-Marquillas (1972), que utiliza como variável base o emprego formal. Este método tem como elemento chave a matriz de informação<sup>3</sup>, que pode conter um conjunto variado de variáveis. Neste trabalho, como já referido, a variável de análise será o emprego.

Ademais, será utilizado uma taxonomia para ranquear os produtos da estrutura produtiva do Estado, a partir da taxonomia proposta pela OCDE, que classifica os produtos manufatureiros a partir da sua intensidade tecnológica, combinado com o Índice de Complexidade Econômica.

### 4.1 MODELO *SHIFT-SHARE* ESTENDIDO DE ESTEBAN-MARQUILLAS

O modelo *shift-share* se faz relevante, quando desejamos saber quais os componentes – ou determinantes – do crescimento de uma determinada região. Cabe destacar que um determinado espaço regional pode apresentar diferentes tipos de crescimentos, a depender do tipo de emprego e estrutura de produção que ali impera, por exemplo, um determinado Estado de uma determinada região, pode apresentar um ritmo diferente de crescimento quando analisado por mesorregiões, o que significa dizer que é possível observar, dentro do mesmo espaço regional, desempenhos distintos devido a sua estrutura de emprego e de produção.

---

<sup>3</sup> Pode se optar por uma matriz de informação com dados de emprego, valor bruto da produção ou valor adicionado e etc.



Abaixo, segue uma representação da matriz de taxa de crescimento para a aplicação do modelo na versão de Dunn (1960).

Quadro 2 – Matriz de Informação do Emprego em Alagoas

	Regiões (j)	$\Sigma j$
Setores de Atividades (i)	$\eta_{ij}$	$\eta_{it}$
$\Sigma i$	$\eta_{tj}$	$\eta_{tt}$

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir de Wanderley (2014)

Portanto, o *shift-share*, método analiticamente desenvolvido por Creamer (1942) e por Dunn (1960), que apresentou a primeira formulação matemática, é composto por dois fatores, a saber: (1) estrutural e (2) diferencial. Esses fatores determinam o desempenho (crescimento) da região analisada. Sendo assim, pode ser apresentado com as seguintes notações matemáticas para taxas de crescimento local, regional, setorial e espacial:

#### Taxa de Crescimento Local ( $n_{ij}$ )

$$n_{ij} = \frac{\Delta E_{ij}}{E_{ij}^0} = \frac{E_{ij}^t}{E_{ij}^0} - \frac{E_{ij}^0}{E_{ij}^0}$$

$n_{ij}$  = Taxa de crescimento do emprego formal no setor i na região j;

$\Delta E_{ij}$  = Variação no emprego formal do setor i na região j entre os períodos inicial (0) e final (t);

$E_{ij}^t$  = Emprego formal no setor i na região j no período final (t);

$E_{ij}^0$  = Emprego formal no setor i na região j no período inicial (0).

### **Taxa de crescimento Regional ( $n_{it}$ )**

$$n_{it} = \frac{\Delta E_{it}}{E_{it}^0} = \frac{E_{it}^t}{E_{it}^0} - \frac{E_{it}^0}{E_{it}^0}$$

$n_{it}$  = Taxa de crescimento do emprego formal no setor i, considerando todas as regiões;

$\Delta E_{it}$  = Variação no emprego formal do setor i em todas as regiões entre os períodos inicial (0) e final (t);

$E_{it}^t$  = Emprego formal no setor i em todas as regiões no período final (t);

$E_{it}^0$  = Emprego formal no setor i em todas as regiões no período inicial (0).

### **Taxa de Crescimento Setorial ( $n_{tj}$ )**

$$n_{tj} = \frac{\Delta E_{tj}}{E_{tj}^0} = \frac{E_{tj}^t}{E_{tj}^0} - \frac{E_{tj}^0}{E_{tj}^0}$$

$n_{tj}$  = Taxa de crescimento do emprego formal em todos os setores de uma região j;

$\Delta E_{tj}$  = Variação no emprego formal em todos os setores da região j entre os períodos inicial (0) e final (t);

$E_{tj}^t$  = Emprego formal em todos os setores da região j no período final (t);

$E_{tj}^0$  = Emprego formal em todos os setores da região j no período inicial (0).

### **Taxa de Crescimento Espacial ( $n_{tt}$ )**

$$n_{tt} = \frac{\Delta E_{tt}}{E_{tt}^0} = \frac{E_{tt}^t}{E_{tt}^0} - \frac{E_{tt}^0}{E_{tt}^0}$$

$n_{tt}$ : Taxa de crescimento do emprego formal em todos os setores e todas as regiões;

$\Delta E_{tt}$  = Variação no emprego formal em todos os setores e regiões entre os períodos inicial (0) e final (t);

$E_{tt}^t$  = Emprego formal em todos os setores e regiões no período final (t);

$E_{tt}^0$  = Emprego formal em todos os setores e regiões no período inicial (0).

### **Fórmula Geral de Decomposição do Crescimento Total do Emprego**

$$CCT = CCG + CCE + CCR \quad (3)$$

$$CCT = E_{ij}^0 \eta_{tt} + (E_{ij}^0 \eta_{it} - E_{ij}^0 \eta_{tt}) + (E_{ij}^0 \eta_{ij} - E_{ij}^0 \eta_{it})$$

Onde:

$E_{ij}^0 \eta_{tt}$  = Crescimento Global;

$(E_{ij}^0 \eta_{it} - E_{ij}^0 \eta_{tt})$  = Crescimento Estrutural;

$(E_{ij}^0 \eta_{ij} - E_{ij}^0 \eta_{it})$  = Crescimento Regional.

**CCT** = Crescimento total da variável na atividade i na região j;

**CCG** = Crescimento global, relacionado ao desempenho geral da economia;

**CCE** = Crescimento estrutural, que reflete as características setoriais da economia;

**CCR** = Crescimento regional (ou competitivo), indicando a competitividade local do setor i na região j.

A formulação decompõe o crescimento total (CCT) em componentes que explicam a influência do crescimento global (CCG), da estrutura econômica (CCE) e da competitividade regional (CCR). Essa abordagem ajuda a entender como diferentes fatores contribuem para o desempenho de um setor em uma região.

No método *shift-share* modificado de Esteban-Maquillas (1972), foi inserido um componente homotético que, segundo Wanderley (2023) tem como objetivo eliminar a influência do componente estrutural sobre a região analisada, uma vez que identifica graus diferentes de competitividade entre as mesorregiões. No componente homotético, é considerado o nível de emprego que o setor “i” teria se, e somente se, a região “j” tivesse o mesmo nível de emprego que a nacional, já que se homogeniza da estrutura produtiva do setor local com o nacional. O método de Esteban-Maquillas (1972) é uma versão modificada do modelo clássico.

Quadro 3 – Matriz de Informação do Emprego em Alagoas

	Regiões (j)	$\Sigma j$
Setores de Atividades (i)	$E_{ij}^{kH}$	$E_{it}^k$
$\Sigma i$	$E_{tj}^k$	$E_{tt}^k$

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir de Wanderley (2014)

Portanto, o *shift-share* na sua versão modificada por Esteban-Maquillas (1972), pode ser compreendido da seguinte forma:

Equação Geral do Crescimento Total da variável base (CCT) pode ser decomposta da seguinte forma.

$$\text{CCT} = \text{CCG} + \text{CCE} + \text{CCRC} + \text{CCA}$$

$$\Delta E_{ij} = E_{ij}^0 \eta_{ij} = [E_{ij}^0 \eta_{tt}] + [E_{ij}^0 (\eta_{it} - \eta_{tt})] + [E_{ij}^{0H} (\eta_{ij} - \eta_{it})] + [(E_{ij}^{0ij} - E_{ij}^{0H}) (\eta_{ij} - \eta_{it})] \quad (4)$$

Onde:

$E_{ij}^0 \eta_{tt}$  = Crescimento Global;

$(E_{ij}^0 \eta_{it} - E_{ij}^0 \eta_{tt})$  = Crescimento Estrutural;

$(E_{ij}^{0H} \eta_{ij} - E_{ij}^{0H} \eta_{it})$  = Crescimento Regional;

$(E_{ij}^{0ij} - E_{ij}^{0H}) (\eta_{ij} - \eta_{it})$  = Componente de Crescimento Alocativo.

Onde:

**CCT** = Crescimento Total da variável na atividade i na região j;

**CCG** = Componente de Crescimento Global;

**CCE** = Componente de Crescimento Estrutural;

**CCRC** = Componente de Crescimento Regional Competitivo;

**CCA** = Componente de Crescimento Alocativo.

Essa reformulação aprimora a precisão do modelo *shift-share*, permitindo uma análise mais robusta do crescimento econômico regional. Portanto, com essa equação, podemos calcular os efeitos do modelo e analisar a mudança no emprego formal em Alagoas, e inferir se a falta de dinamismo da indústria em Alagoas é responsável por uma parcela significativa da estagnação do crescimento do emprego formal (industrial) no estado ou se é a baixa diversificação industrial em Alagoas que limita o crescimento do emprego formal.

#### 4.1.1 Elaboração do Ranking de Setores Produtivos de Alagoas

Para a compreensão do papel desempenhado por cada setor de atividade econômica das mesorregiões do Estado de Alagoas, foi criado um **Ranking de Setores Produtivos**, combinando a taxonomia de intensidade tecnológica (I.T.) da OCDE<sup>4</sup> junto com o Índice de Complexidade Econômica (ICE) da plataforma de BigDate.

A partir dessa combinação, é possível classificar os produtos manufaturados produzidos em Alagoas em: alta; média-alta; média; média-baixa e baixa tecnologia, de acordo com a classificação da OCDE.

Portanto, de acordo com o explicitado acima, o ranking foi construído com base nesses dois critérios principais:

##### a) Intensidade Tecnológica (OCDE)

Classifica os setores em cinco níveis: alta; média-alta; média; média-baixa e baixa tecnologia.

---

<sup>4</sup> Disponível em: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023\\_0b55736e-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_0b55736e-en.html).

## b) Índice de Complexidade Econômica (ICE)

Derivado da abordagem de Hausmann *et al.* (2014), o ICE mede a sofisticação produtiva e a diversificação de capacidades produtivas de um setor. Seu valor varia de 0 a 1: quanto mais próximo de 1, mais complexo é o setor.

O cálculo para a criação do ranking será obtido através da classificação de **ICE** (quanto maior o ICE, mais complexo é o setor) e a **Intensidade Tecnológica** (quanto maior o número da classificação da OCDE, maior a intensidade tecnológica). Para isso, definiremos da seguinte forma:

- **ICE** está em uma escala de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, mais complexo será esse setor, e quanto mais próximo de 0, significa que o setor é relativamente simples, com baixo valor agregado e pouco diversificado.
- **Intensidade Tecnológica (I.T.) da OCDE** fica entre 1 a 5. Setores com baixa intensidade tecnológica recebem pontuação 1; setores com média-baixa intensidade tecnológica recebem pontuação 2; setores com média intensidade tecnológica recebem pontuação 3; setores com média-alta intensidade recebem pontuação 4 por fim, setores com alta intensidade tecnológica recebem pontuação 5.

A idéia é normalizar a Intensidade Tecnológica (IT), que varia de 1 a 5, para uma escala de 0 a 1 — para que ela possa ser combinada com o ICE (que já está nessa escala de 0 a 1) na fórmula de pontuação final.

Se a IT varia de 1 a 5, para transformá-la em uma escala de 0 a 1 (ou seja, onde 1 vira 0 e 5 vira 1), utilizamos a seguinte fórmula de normalização min-max (Han *et al.*, 2012)<sup>5</sup>:

$$\text{IT normalizado} = \frac{\text{IT (max)} - \text{mínimo}}{\text{máximo} - \text{mínimo}} = \frac{\text{IT} - 1}{5 - 1} = \frac{\text{IT} - 1}{4} \quad (5)$$

---

<sup>5</sup> A normalização min-max é uma técnica padrão utilizada em análise de dados para reescalar variáveis em uma faixa de 0 a 1, preservando a proporção entre os valores originais.

Além disso, ainda será aplicado um peso tanto para o ICE quanto para a intensidade tecnológica. O **ICE** terá um peso maior, de 60% (0,6), para refletir sua importância em medir a complexidade econômica dos setores e seu potencial de gerar externalidades positivas, como encadeamentos produtivos e inovação tecnológica. Já a **intensidade tecnológica da OCDE** será normalizada para uma escala de 0 a 1 e ponderada com peso de 40% (0,4), destacando a importância da tecnologia, embora reconhecendo que, isoladamente, ela não traduz toda a capacidade de transformação estrutural do setor. Combinando a **taxonomia de intensidade tecnológica da OCDE** e o **índice de complexidade econômica**, é possível identificar áreas com maior potencial de inovação e crescimento, além de direcionar políticas públicas e investimentos para setores que necessitam de mais atenção tecnológica e de capacitação, como também identificar áreas prioritárias, orientar investimentos e apoiar a diversificação econômica.

### Fórmula de Cálculo do Ranking dos Setores Produtivos

$$\text{Pontuação Final} = (\text{ICE} \times 0,6) + \frac{4}{4} \times 0,4 \quad (6)$$

Essa metodologia combina elementos quantitativos e qualitativos para avaliar o potencial dos setores produtivos alagoanos, permitindo identificar:

- Setores com maior **sofisticação produtiva** (via ICE)
- Setores com maior **potencial tecnológico** (via I.T./OCDE)
- A relação entre estrutura produtiva e capacidade de gerar empregos qualificados

A adoção desse modelo visa fornecer subsídios estratégicos para o planejamento de políticas públicas, como incentivos fiscais, apoio à inovação, requalificação da mão de obra e direcionamento de investimentos em setores prioritários.

Vale frisar que, o uso do método *Shift-Share* em conjunto com a criação de um Ranking de setores produtivos, permite testar empiricamente as hipóteses levantadas. Se o crescimento do emprego formal em Alagoas for baixo e a competitividade regional for negativa, isso reforça a **Hipótese 1**, que trata da falta de dinamismo industrial. Se os setores produtivos forem

concentrados em poucas atividades de baixo crescimento, isso confirma a **Hipótese 2**, que indica baixa diversificação industrial.

Esse diagnóstico pode embasar estratégias de desenvolvimento econômico, incentivando setores com maior potencial de crescimento e diversificação, promovendo um ambiente industrial mais dinâmico e competitivo em Alagoas.

#### 4.1.2 Procedimentos Analíticos

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e tratados com apoio de softwares estatísticos (Excel). Foram construídas matrizes setoriais e regionais, tabelas comparativas, variações absolutas e relativas, e aplicações das fórmulas detalhadas anteriormente. As interpretações foram organizadas por setor e por mesorregião.

A pesquisa é de natureza quantitativa, com abordagem descritiva e explicativa, e adota uma estratégia analítico-comparativa de caráter longitudinal sobre a economia e o tecido produtivo do estado de Alagoas, a partir de uma perspectiva histórico-estrutural. A análise empírica baseia-se em dados de emprego formal na indústria alagoana, obtidas através das bases da RAIS/CAGED (Ministério do Trabalho) e organizadas em matrizes produtivas. Estudar a economia do ponto de vista histórico-estrutural é importante como forma de analisar as transformações das estruturas econômicas ao longo do tempo e suas relações de produção (Prado Junior, 2005).

Neste trabalho, usa-se como principal método de análise regional, o modelo matemático estrutural-diferencial, conhecido popularmente como *shift-share*, cujo uso está intimamente associado à análise de variância, com o propósito de descrever o crescimento econômico de uma determinada região a partir da estrutura produtiva e do perfil regional (Wanderley, 2014). Portanto, o *shift-share* é um método de análise da estrutura produtiva de uma determinada região, por meio da sua decomposição, identificando, assim, as atividades ou setores mais ou menos dinâmicos.



A análise concentrar-se-á<sup>6</sup> na variável número de empregos formais extraídos da pesquisa Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), compreendendo os anos base 2010 e final 2019, e considerando os setores de atividades econômicas da indústria de transformação, de acordo com a classificação 2.0 do CNAE/IBGE, conforme o Quadro 4 a seguir.

O recorte temporal adotado na presente pesquisa – de 2010 a 2019 – foi definido com base em critérios históricos, conjunturais e metodológicos. Em primeiro lugar, a escolha de 2010 como marco inicial está vinculada ao fato de que o período imediatamente anterior foi marcado pelos efeitos da crise financeira internacional de 2008–2009, a qual impactou a economia brasileira e, em particular, o mercado de trabalho formal. Considerou-se que incluir esses anos poderia comprometer a comparabilidade dos resultados, em função de oscilações conjunturais que não refletem a dinâmica estrutural da indústria alagoana.

De modo semelhante, a definição de 2019 como marco final está relacionada à ocorrência da pandemia da Covid-19 em 2020, que introduziu choques sanitários, econômicos e sociais sem precedentes. O impacto da pandemia distorceu de maneira significativa os indicadores de emprego e produção industrial, configurando um evento exógeno e excepcional que foge ao escopo desta análise.

Dessa forma, a década de 2010–2019, foi um período entendido como de segurança a observação suficientemente ampla para identificar padrões estruturais e regionais, ao mesmo tempo em que evita anos atípicos que poderiam comprometer a robustez estatística e a validade das inferências. O recorte temporal, portanto, é adequado para examinar a dinâmica da indústria de transformação em Alagoas em condições de relativa normalidade econômica, garantindo maior consistência analítica aos resultados, sem a possibilidade de grandes interferências.

Portanto, a partir da aplicação desse modelo poderão ser identificadas quais as mesorregiões e/ou setores são mais dinâmicos e se esse dinamismo obedece preferencialmente a estrutura de produção regional ou competitividade *per si* da região.

---

<sup>6</sup> Outras variáveis como PIB e setor externo do estado em análise não será utilizadas como *shift-share*, mas como variáveis descritivas para ajudarem na caracterização dos estados nordestinos.

Quadro 4 – Atividades Econômicas da Indústria de Transformação para os anos de 2010 e 2019

<b>(I) INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO</b>
Fabricação de produtos alimentícios
Fabricação de bebidas
Fabricação de produtos do fumo
Fabricação de produtos têxteis
Confecção de artigos do vestuário e acessórios
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados
Fabricação de produtos de madeira
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
Impressão e reprodução de gravações
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis
Fabricação de produtos químicos
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
Metalurgia
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos
Fabricação de máquinas e equipamentos
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
Fabricação de móveis
Fabricação de produtos diversos
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos

Fonte: IBGE (2024a)

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1 INTRODUÇÃO AS MATRIZES ANALÍTICAS

Com o objetivo de analisar os setores da indústria de transformação, através do comportamento do emprego industrial nas mesorregiões alagoanas entre 2010 e 2019, este trabalho construiu um conjunto de matrizes analíticas fundamentadas no modelo estrutural-diferencial estendido de Esteban-Marquillas (1972) — conhecido como modelo Shift-Share. As matrizes foram elaboradas a partir de dados da RAIS (MTE), e permitem decompor a variação do emprego formal em componentes que indicam o efeito nacional, estrutural, competitivo e locacional para cada setor e região.

Foram organizadas quadros ao longo desse capítulo, abrangendo: (1) a participação absoluta e percentual do emprego nas mesorregiões do estado de Alagoas, (2) a taxa de crescimento do emprego por mesorregião e indústria, (3) o resultado da decomposição dos componentes de crescimento do modelo *shift-share* e a (4) participação desses componentes de crescimento – CCG, CCE, CCRC e CCA – no crescimento total, além do (5) resultado das simulações setoriais por combinações de componentes de crescimento. Adicionalmente, construíram-se também quadros auxiliares como a de emprego formal homotético, grau de especialização absoluta e indicativo de competitividade regional, disponíveis no apêndice desse trabalho.

A utilização dessas matrizes permitiu identificar padrões relevantes na dinâmica produtiva regional, revelando a concentração do emprego industrial na mesorregião Leste, a fragilidade do Sertão e a emergência de competitividade em setores específicos no Agreste. Combinadas ao ranking de setores produtivos, construído com base no Índice de Complexidade Econômica (ICE) e na Intensidade Tecnológica da OCDE, as matrizes também possibilitaram qualificar os setores com maior sofisticação produtiva e potencial de desenvolvimento regional.

Este bloco analítico constitui, portanto, uma ferramenta central para compreensão das disparidades regionais em Alagoas, bem como para fundamentar propostas de reorientação da política industrial e de desenvolvimento regional no estado.

A partir dessa base metodológica, são apresentadas, a seguir, as matrizes que compõem o núcleo da análise empírica desta tese. Cada uma delas foi construída com o objetivo de captar dimensões específicas da dinâmica do emprego industrial alagoano no período de 2010 a 2019, possibilitando tanto uma leitura setorial quanto territorial dos resultados.

## 5.2 TENDÊNCIAS GERAIS DO EMPREGO INDUSTRIAL

O quadro a seguir apresenta dados sobre as participações do emprego de cada setor da indústria de transformação e de seus setores no total de cada mesorregião e do estado de Alagoas. Esses dados possibilitam avaliar a distribuição relativa do emprego setorial por mesorregiões.

A análise mostra uma tendência geral de redução do emprego formal industrial, especialmente na mesorregião Leste, historicamente mais industrializada. Os setores de maior expressividade econômica, como a fabricação de produtos alimentícios, bebidas e têxtil, apresentaram forte retração na participação relativa do emprego, o que está em consonância com os resultados do modelo *shift-share* estendido, que aponta perda de dinamismo estrutural e regional para esses segmentos.

Por outro lado, setores tradicionalmente considerados de menor sofisticação tecnológica, como confecção de vestuário, fabricação de móveis e manutenção de máquinas e equipamentos, cresceram em participação relativa no Agreste e Sertão, indicando tendências de interiorização e diversificação parcial da estrutura produtiva.

Entre os setores com aumento da participação no emprego, destacam-se: **(1)** confecção de artigos de vestuário e acessórios que saltou de 40,87% em 2010 para 59,13% em 2019 para a mesorregião do agreste, de 47,37% para 52,62% no leste e de 46,05% para 53,94% no sertão; **(2)** fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, destaque para a mesorregião do leste, com aumento de 15,87% em 2010 para 84,12% em 2019; **(3)** fabricação de móveis, saltou de 43,19% em 2010 para 56,81% em 2019 na mesorregião do agreste; **(4)** fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores na mesorregião do leste, saltou de 31,28% em 2010 para 68,71% em 2019; **(5)** fabricação de produtos de borracha e de material plástico, que apresentou crescimento no emprego em todas as três mesorregiões entre 2010 e

2019, agreste (46,45% - 53,55%) leste (42,67% - 57,32%) e sertão (42,39% - 57,60%); **(6)** fabricação de produtos de madeira, destaque para as mesorregiões do agreste e leste, que apresentaram crescimento entre 2010 e 2019 de (40,74% - 59,26%) e (38,63% - 61,36%) respectivamente; **(7)** fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, apresentou crescimento do emprego em todas as suas mesorregiões, agreste (42,31% - 57,69%), leste (45,72% - 54,27%) e sertão (35,48% - 64,51%); **(8)** fabricação de produtos de minerais não-metálicos, com destaque para o leste e sertão, apresentando crescimento do emprego formal no período de 2010 e 2019 de (42,86% - 57,13% no leste) e (31,64% - 68,35%) no sertão; **(9)** fabricação de produtos diversos, destaque para a mesorregião do agreste, que saltou de 2,5% do emprego em 2010 para 97,5% em 2019, e na mesorregião do leste, que saiu de 35,97% em 2010 para 64,02% em 2019; **(10)** fabricação de produtos químicos destacam-se as mesorregiões do agreste, com aumento de 4,69% do emprego em 2010 para 95,31% em 2019 e do leste, que saiu de 45,20% em 2010 para 54,79% em 2019; **(11)** impressão e reprodução de gravações no agreste e leste alagoano, com aumento de 45,21% para 54,79% no agreste e 45,80% para 54,19% no leste; por fim **(12)** manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, com destaque para a mesorregião do agreste, que apresentou um aumento significativo do emprego no período de 2010 a 2019, saindo de 9,78% para 90,22%. Todos esses setores apresentaram crescimento considerável do emprego entre o período de 2010 e 2019.

Como destaque negativo na geração de emprego formal para o mesmo período: **(1)** Fabricação de bebidas caiu de 61,42% em 2010 para 38,58% em 2019 na mesorregião do agreste; **(2)** fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis caiu de 86,28% para 13,71% de 2010 para 2019 no leste de Alagoas; **(3)** Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos, também apresentou redução do emprego na mesorregião do leste, saindo de 70,78% em 2010 para 29,21% em 2019 ; **(4)** fabricação de máquinas e equipamentos, caiu de 68,02% para 31,97% no leste; **(5)** fabricação de produtos alimentícios, caiu de 66,34% para 33,65% também no leste do estado; já para a **(6)** fabricação de produtos de minerais não-metálicos, o desempenho negativo do emprego foi na mesorregião do agreste, que caiu de 67,56% para 32,44%; **(7)** fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos, apresentou uma queda expressiva do emprego, saindo de 88,52% em 2010 para 11,47% para a mesorregião do leste; **(8)** fabricação de produtos químicos, destaque negativo para a mesorregião do sertão, com variação de 85,29% em 2010 para 14,70% em 2019; já para a **(9)** fabricação de produtos têxteis, o resultado negativo foi para as mesorregiões do agreste, que saiu de 76,32% em 2010 para 23,68% em 2019 e sertão, que caiu de 93,68% em 2010 para

6,31% em 2019; e, por fim, **(10)** metalurgia, com queda de 72,34% para 27,65% e **(11)** preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados, com destaque negativo para a mesorregião do agreste com queda de 67,53% em 2010 para 32,47% em 2019 e sertão, com queda de 100% dos empregos de 2010 para 2019.

Quadro 5 - Participação Absoluta e Percentual do Emprego Formal por Setor e Mesorregião de Alagoas

Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0	Mesorregiões de Alagoas						Representação Percentual por Mesorregião do Total de Empregos Gerados entre 2010 - 2019 (%)						Total (%)	
	Agreste		Leste		Sertão		Agreste		Leste		Sertão			
	2010	2019	2010	2019	2010	2019	2010	2019	2010	2019	2010	2019	2010	2019
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	150	217	677	752	35	41	40,87	59,13	47,37	52,62	46,05	53,94	100	100
Fabricação de bebidas	535	336	2187	1714	108	87	61,42	38,58	56,06	43,93	55,38	44,61	100	100
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	10	10	156	137	1	1	50,00	50,00	53,24	46,75	50,00	50,00	100	100
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	1	1	4762	757	1	1	50,00	50,00	86,28	13,71	50,00	50,00	100	100
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	2	11	63	26	1	1	15,38	84,62	70,78	29,21	50,00	50,00	100	100
Fabricação de máquinas e equipamentos	45	0	634	298	1	1	100,00	-	68,02	31,97	50,00	50,00	100	100
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1	0	40	212	1	1	100,00	-	15,87	84,12	50,00	50,00	100	100
Fabricação de móveis	184	242	862	642	19	8	43,19	56,81	57,31	42,68	70,37	29,62	100	100
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	5	0	56	123	1	1	100,00	-	31,28	68,71	50,00	50,00	100	100
Fabricação de produtos alimentícios	3659	2949	136854	69421	207	225	55,37	44,63	66,34	33,65	47,91	52,08	100	100
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	941	1085	2367	3179	39	53	46,45	53,55	42,67	57,32	42,39	57,60	100	100
Fabricação de produtos de madeira	55	80	192	305	1	1	40,74	59,26	38,63	61,36	50,00	50,00	100	100

<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	165	225	1475	1751	22	40	42,31	57,69	45,72	54,27	35,48	64,51	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	729	350	1699	2265	25	54	67,56	32,44	42,86	57,13	31,64	68,35	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	1	39	100	178	3	3	2,50	97,50	35,97	64,02	50,00	50,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	214	268	29	0	1	1	44,40	55,60	100	0,00	50,00	50,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	1	1	108	14	1	1	50,00	50,00	88,52	11,47	50,00	50,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	3	61	1457	1766	29	5	4,69	95,31	45,20	54,79	85,29	14,70	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	29	9	83	84	786	53	76,32	23,68	49,70	50,2994	93,68	6,31	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	56	36	109	110	1	1	60,87	39,13	49,77	50,22	50,00	50,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	66	80	716	847	1	5	45,21	54,79	45,80	54,19	16,66	83,33	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	9	83	1693	2168	30	30	9,78	90,22	43,84	56,15	50,00	50,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Metalurgia</b>	45	30	225	86	1	1	60,00	40,00	72,34	27,65	50,00	50,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	52	25	155	122	5	0	67,53	32,47	55,95	44,04	100	0,00	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Total de Alagoas</b>	<b>6.958</b>	<b>6.138</b>	<b>156.699</b>	<b>86.957</b>	<b>1.320</b>	<b>615</b>	<b>53,13</b>	<b>46,87</b>	<b>64,31</b>	<b>35,68</b>	<b>68,21</b>	<b>31,78</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2024a)



A mesorregião **Leste** apresentou queda generalizada no peso relativo dos principais setores, indicando perda de centralidade econômica e necessidade de reestruturação produtiva. O **Agreste** emerge como novo pólo de diversificação industrial, sobretudo em setores leves e flexíveis. Já o **Sertão** apesar da baixa participação absoluta, apresenta sinais iniciais de inserção produtiva setorial.

A evolução dos empregos formais por setor e por mesorregião está em consonância com os resultados do modelo *shift-share*, especialmente no que se refere aos setores com componente regional competitiva positiva, como vestuário, plástico, móveis e manutenção de equipamentos. Esses mesmos setores também foram classificados como interiorizados e com pontuação ajustada elevada no ranking, reforçando seu caráter dinamizador nas mesorregiões não metropolitanas.

Essa análise evidencia a importância de políticas públicas voltadas à potencialização de setores dinâmicos, com foco na interiorização do desenvolvimento e na construção de vantagens competitivas regionais.

O Quadro abaixo apresenta para o período de 2010 e 2019, as taxas de crescimento do emprego da indústria de transformação e mesorregiões, segundo a composição da amostra setorial do estado de Alagoas.

Quadro 6 - Taxa de Crescimento do Emprego Formal por Mesorregião e Indústria do Estado de Alagoas entre 2010 – 2019

Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0	Mesorregiões de Alagoas (%)			Total (%)
	Agreste	Leste	Sertão	
Indústria de Transformação	-0,11	-0,44	-0,53	-0,43

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2024a)

A análise da taxa de crescimento do emprego formal na indústria de transformação de Alagoas entre 2010 e 2019 revela um quadro de retração generalizada, ainda que com diferentes magnitudes entre as mesorregiões.

No **Agreste**, a variação de -0,11% indica praticamente uma estagnação, configurando-se como a menor queda do estado. Esse desempenho relativamente menos negativo pode estar

associado à presença de pólos industriais mais consolidados, notadamente no setor têxtil e de confecções, que, embora impactados por oscilações conjunturais, mantiveram certa resiliência ao longo do período.

No **Leste Alagoano**, a taxa de  $-0,44\%$  reflete um declínio mais acentuado, sugerindo uma perda gradual de postos de trabalho formais no segmento industrial. Mesmo sendo a mesorregião mais desenvolvida economicamente, o Leste apresenta forte predominância do setor de serviços e comércio, o que, aliado à perda de competitividade de alguns ramos industriais tradicionais, contribuiu para a redução do dinamismo produtivo.

O **Sertão**, por sua vez, registrou a maior retração, com  $-0,53\%$ , evidenciando a fragilidade da estrutura industrial local. A baixa diversificação setorial e a elevada dependência de poucos ramos produtivos tornam essa mesorregião mais suscetível a oscilações econômicas e a choques adversos, reduzindo sua capacidade de geração e manutenção de empregos industriais.

No agregado estadual, a taxa de  $-0,43\%$  confirma a tendência de redução do emprego formal na indústria de transformação ao longo da década analisada. Esse resultado evidencia que, apesar de diferenças regionais, Alagoas enfrentou um processo de perda de dinamismo industrial, o que reforça a importância de políticas voltadas à diversificação produtiva, estímulo à inovação e fortalecimento das cadeias produtivas locais como estratégias para reverter esse quadro.

Portanto, a análise da taxa de crescimento do emprego formal na indústria alagoana entre 2010 e 2019 revela nuances importantes quanto ao dinamismo produtivo por setores industriais e mesorregiões, permitindo uma leitura aprofundada dos vetores que impulsionam ou limitam o mercado de trabalho formal no estado.

Esse dado reforça um fenômeno já muito discutido na economia brasileira, e não poderia ser diferente para Alagoas, que é o processo de desindustrialização relativa observado no Brasil nas últimas décadas, que assume contornos ainda mais críticos em economias periféricas como a de Alagoas, que já apresenta baixa diversificação e fragilidade estrutural.

No cruzamento entre setor e mesorregião, percebe-se que a retração no emprego industrial é mais aguda nos setores que tradicionalmente concentram maior volume de mão-de-obra, como a fabricação de produtos alimentícios, especialmente na região **Leste**, onde se encontra o pólo sucroalcooleiro. Esse setor registrou quedas expressivas tanto em termos

absolutos quanto relativos, impactando significativamente o desempenho geral da indústria. Por outro lado, setores com menor peso absoluto, mas com viés tecnológico ou tendência de expansão nacional, como manutenção e reparação de máquinas ou fabricação de produtos químicos, apresentaram desempenhos mais estáveis ou até crescimentos localizados, sugerindo nichos de resistência e potencialidades regionais específicas.

Dessa forma, a análise combinada da dimensão regional e setorial mostra que o desequilíbrio estrutural da indústria alagoana — concentrada em poucas cadeias produtivas e fortemente regionalizada — limita sua capacidade de adaptação frente às transformações econômicas mais amplas. Além disso, o dinamismo industrial, onde presente tende a se concentrar em atividades de menor escala e dispersão territorial, o que exige políticas de fomento territorializado e setorialmente direcionadas para promover a reversão do quadro atual.

Portanto, os dados apontam a necessidade de consolidar a dinâmica do Agreste por meio de infraestrutura, qualificação profissional e apoio a arranjos produtivos locais. Já no tocante ao Leste alagoano, as políticas devem estimular inovação, transição tecnológica e reconversão industrial em setores tradicionais em queda. O Sertão, apesar do baixo peso relativo, mostra-se potencial em nichos específicos, como por exemplo, a (1) fabricação de produtos alimentícios; (2) fabricação de produtos de borracha e de material plástico; (3) fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e (4) fabricação de produtos de minerais não-metálicos. Apoiar empreendimentos locais pode estimular cadeias curtas e fixação da população.

A análise da taxa de crescimento do emprego formal industrial em Alagoas, entre 2010 e 2019, evidencia que segundo o Quadro 5, uma mudança significativa no mapa produtivo estadual, com crescimento mais acentuado fora do eixo tradicional metropolitano. Esse processo pode representar uma desconcentração benéfica da atividade econômica, desde que acompanhado de políticas públicas de suporte ao desenvolvimento regional, infraestrutura e fortalecimento das vocações locais.

### 5.3 SIMULAÇÕES SETORIAIS E COMPONENTES DE CRESCIMENTO NA VERSÃO DE ESTEBAN-MARQUILLAS PARA O PERÍODO DE 2010 E 2019

Com base no quadro a seguir, apresentamos todas as possíveis combinações encontradas a partir dos resultados dos componentes de crescimento da versão *shift-share* de Esteban-Marquillas – global, estrutural, regional competitivo e alocativo – que captam a influência dos efeitos sobre o componente total, de acordo com os setores da indústria de transformação que serão demonstrados mais adiante, ao longo dessa seção. Claro deve estar que essas combinações foram realizadas a partir de interpretação e da lógica adotada por Esteban-Marquillas (1972) e suas tipologias, e adaptada aos resultados posteriormente encontrados, respeitando a lógica do autor. Portanto, os resultados das combinações, encontradas no Quadro 8, estão dispostas no Quadro 7 logo abaixo.

Cada setor recebe uma codificação (ex: S8, S13, etc.) que representa o resultado das **Simulações por Combinação das Componentes de Crescimento**, conforme metodologia adotada por Esteban-Marquillas (1972). Esta codificação ajuda a compreender se o setor apresentou predominância de componentes positivos (+) ou negativos (–):

- Simulações do tipo S2, S8, S10, S12, por exemplo, indicam combinações positivas em pelo menos dois ou mais componentes, denotando maior capacidade de sustentação do crescimento e maior grau de resiliência competitiva.
- Já simulações do tipo S15, S17, S21, S24, apresentam três ou mais componentes negativos, revelando setores com fragilidade estrutural e baixa capacidade de geração líquida de emprego.

Essa abordagem permite observar que mesmo em regiões com retração agregada, há núcleos setoriais dinâmicos com potencial de reversão em médio prazo, caso encontrem suporte em políticas públicas de fomento produtivo e capacitação regional.

Quadro 7 - Resultado das Simulações por Combinações dos Componentes de Crescimento do Modelo *Shift-share* de Esteban-Marquillas

Componentes de Crescimento	S1	S2	S5	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S19	S21	S23	S24
CCG	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
CCE	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
CCRC	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
CCA	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-
Valores: (+) > (-)	•	•		•		•		•		•		•					
Valores: (+) < (-)			•		•		•		•		•		•	•	•	•	
Total: ICT	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-
	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>ND</b>	<b>D</b>	<b>ND</b>	<b>D</b>	<b>ND</b>	<b>D</b>	<b>ND</b>	<b>D</b>	<b>ND</b>	<b>D</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>

Fonte: Adaptado de Wanderley (2023)

A análise das simulações dos setores industriais de Alagoas, com base nos quatro componentes da matriz *shift-share* estendida – Componente de Crescimento Global (CCG), Estrutural (CCE), Regional Competitiva (CCRC) e Alocativa (CCA) – permitiu identificar padrões de dinamismo e estagnação no desempenho setorial no período de 2010 a 2019. A classificação dos setores em dinâmicos (D) e não dinâmicos (ND) foi realizada com base na combinação positiva ou negativa desses componentes.

Setores que apresentaram valores positivos em pelo menos três componentes mostraram sinergia entre os fatores globais, estruturais e regionais, foram considerados dinâmicos. Esse é o caso, por exemplo, dos setores que apresentam combinação S1; S2 e S8. Ademais, setores como S10 e S12, apresentam resultados positivos em pelo menos dois componentes, embora não tenham apresentado uma combinação completamente harmônica dos quatro vetores, mostram potencial para consolidação futura, desde que apoiados por políticas públicas específicas, melhoria da infraestrutura e estímulos à agregação de valor.

Por outro lado, outros setores, ao serem analisados, apresentaram combinações de componentes que não indicam convergência plena entre os fatores de crescimento global, estrutural, regional e alocativo. Embora alguns desses setores tenham registrado desempenho positivo em um ou dois dos componentes, os resultados mostram inconsistência ou fragilidade em pelo menos dois componentes essenciais, o que os impedem de serem classificados como setores dinâmicos.

Esse comportamento revela que, mesmo com alguma vocação localizada ou alinhamento estrutural pontual, não há sinergia suficiente entre os vetores para sustentar um papel de liderança no crescimento industrial do estado.

Essas conclusões reforçam a necessidade de uma abordagem diferenciada no planejamento das políticas industriais regionais, com foco na valorização dos setores emergentes que reúnem mais de um fator de crescimento e na reestruturação ou reconversão produtiva dos segmentos com baixa dinâmica. Discutiremos isso mais adiante, ao final da **subseção 5.3.1**. Portanto, a continuidade dessa tendência depende da ampliação da infraestrutura, da qualificação da mão-de-obra e da articulação entre políticas estaduais e arranjos produtivos locais.

Conforme será apresentado adiante, no Quadro 8, todas as mesorregiões apresentam na sua componente de crescimento total (CCT), resultado negativo, o que só reforça o resultado do Quadro 6, que destaca a taxa de crescimento do emprego formal da indústria de transformação. Todas as mesorregiões apresentam, no seu acumulado, encolhimento (redução) do emprego.

### **5.3.1 Componentes de Crescimento na Versão de Esteban-Marquillas**

O Quadro 8 apresenta os resultados em valores e simulações das componentes de crescimento, por atividades econômicas das mesorregiões do estado de Alagoas.

Vale destacar o que cada componente mensura e como seu valor, **positivo** ou **negativo**, pode ser interpretado no tocante à estrutura produtiva de uma economia regional.

A **Componente de Crescimento Global (CCG)** representa a parcela do crescimento (ou retração) de um setor que se deve unicamente ao crescimento médio da economia de referência. É como se disséssemos: “Se o meu setor/mesorregião tivesse crescido exatamente na mesma taxa média da economia total, sem vantagens ou desvantagens próprias, este seria o resultado”.

Uma **CCG positivo** significa que há um ciclo nacional favorável. Mesmo setores pouco competitivos podem crescer por esse efeito. Já uma **CCG negativo**, significa retração ou

crescimento lento da economia de referência. Mesmo setores fortes localmente tendem a sentir o impacto.

O impacto regional disso:

- Valores positivos tendem a manter ou ampliar a capacidade produtiva em setores já estabelecidos, porque o mercado nacional/internacional puxa a demanda.
- Negativos tendem a pressionar para reestruturação, pois o cenário externo não é favorável.

A **Componente de Crescimento Estrutural (CCE)** mede o efeito da estrutura setorial da economia regional em relação à estrutura da economia de referência. Seu resultado **positivo** implica dizer que a região está especializada em setores que crescem mais rápido na economia total, e **negativo** quando a especialização está em declínio.

A **Componente de Crescimento Regional Competitivo (CCRC)** destaca a diferença entre o crescimento de um setor na região e o crescimento do mesmo setor na economia de referência. Ela mede **vantagens competitivas locais** — produtividade, tecnologia, mão-de-obra qualificada, proximidade de mercados, logística, inovação, etc. Seu resultado **positivo** indica que há competitividade local. Já o seu resultado **negativo**, o setor “encolhe” mais localmente do que fora.

A **Componente de Crescimento Alocativo (CCA)**, é um ajuste que verifica se a economia está alocando recursos para os setores mais competitivos, ou seja, mede se os setores com vantagens competitivas locais estão recebendo maior ou menor participação de recursos (capital e trabalho). Seu resultado **positivo** significa dizer que os setores estão ganhando participação no emprego. Se o resultado for **negativo**, há má alocação de recursos, ou os recursos estão indo para setores menos competitivos.

Já a **Componente de Crescimento Total (CCT)**, é o resultado final líquido das componentes CCG, CCE, CCRC e CCA. Resultado **positivo** implica dizer que houve crescimento regional, ou seja, o saldo final foi favorável para a região ou mesorregião. Um resultado **negativo** implica dizer que a mesorregião analisada apresentou desempenho adverso. A interpretação dos resultados do Quadro 8, segue abaixo do mesmo.

Quadro 8 - Resultado da Decomposição dos Indutores de Crescimento do Modelo *Shift-share* por Mesorregião de Alagoas entre 2010 - 2019

	<b>Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0</b>	<b>CCG</b>	<b>CCE</b>	<b>CCRC</b>	<b>CCA</b>	<b>CCT</b>	<b>Simulações (S)</b>
<b>Agreste Alagoano</b>	<b>Indústria de Transformação</b>	<b>-3005,73</b>	<b>0,00</b>	<b>2185,72</b>	<b>0,00</b>	<b>-820,00</b>	<b>Agreste</b>
	Confeção de artigos do vestuário e acessórios	-64,79	90,55	9,996	31,24	67	S(8)
	Fabricação de bebidas	-231,11	100,10	-15,16	-52,82	-199	S(15)
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-4,31	3,18	0,80	0,33	0	S(9)
	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-0,43	-0,40	168,91	-168,07	0	S(17)
	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-0,86	0,015	13,70	-3,85	9	S(10)
	Fabricação de máquinas e equipamentos	-19,43	-5,77	-12,61	-7,17	-45	S(24)
	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-0,43	4,50	-8,98	3,91	-1	S(13)
	Fabricação de móveis	-79,48	49,59	21,45	66,43	58	S(8)
	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-2,15	7,15	-5,22	-4,77	-5	S(15)
	Fabricação de produtos alimentícios	-1580,62	-190,76	1721,58	-660,19	-710	S(17)
	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-406,49	679,20	-19,30	-109,40	144	S(14)
	Fabricação de produtos de madeira	-23,75	54,36	-1,06	-4,53	25	S(14)
	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	-71,27	106,42	10,55	14,29	60	S(8)
	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-314,91	379,10	-62,89	-380,29	-379	S(15)
	Fabricação de produtos diversos	-0,43	1,54	161,78	-124,90	38	S(10)
	Fabricação de produtos do fumo	-92,44	114,37	1,54	30,53	54	S(8)
	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-0,43	-0,42	3,96	-3,10	0	S(17)



	Fabricação de produtos químicos	-1,29	1,98	1199,65	-1142,35	58	S(10)
	Fabricação de produtos têxteis	-12,52	-11,75	5,59	-1,31	-20	S(17)
	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	-24,19	17,78	-1,69	-11,89	-20	S(15)
	Impressão e reprodução de gravações	6138	41,07	0,72	0,71	14	S(1)
	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	837	6,74	577,46	-506,31	74	S(2)
	Metalurgia	4185	-6,13	2,68	7,88	-15	S(5)
	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-22,46	6,51	-1,90	-9,15	-27	S(15)
	<b>Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0</b>	<b>CCG</b>	<b>CCE</b>	<b>CCRC</b>	<b>CCA</b>	<b>CCT</b>	<b>Simulações (S)</b>
<b>Leste Alagoano</b>	<b>Indústria de Transformação</b>	<b>-67691,1</b>	<b>0</b>	<b>-2050,94</b>	<b>0</b>	<b>-69742</b>	<b>Leste</b>
	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	-292,45	408,68	-49,87	8,633	75	S(12)
	Fabricação de bebidas	-944,74	409,19	76,87	-14,32	-473	S(11)
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-67,38	49,64	-1,27	0,02	-19	S(14)
	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-2057,1	-1946,22	-1,59	-0,08	-4005	S(12)
	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-27,21	0,48	-10,22	-0,05	-37	S(15)
	Fabricação de máquinas e equipamentos	-273,87	-81,35	19,58	-0,36	-336	S(17)
	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-17,27	180,13	9,11	0,02	172	S(8)
	Fabricação de móveis	-372,36	232,34	-93,85	13,87	-220	S(13)
	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-24,191	80,19	11,56	-0,56	67	S(10)
	Fabricação de produtos alimentícios	-59118,40	-7135,02	-1152,06	-27,5378	-67433	S(21)
	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-1022,50	1708,48	169,24	-43,23	812	S(10)

	Fabricação de produtos de madeira	-82,94	189,77	7,55	-1,39	113	S(10)
	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	-637,17	951,34	-40,85	2,68	276	S(12)
	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-733,93	883,54	571,01	-154,62	566	S(10)
	Fabricação de produtos diversos	-43,19	154,73	-33,12	-0,40	78	S(14)
	Fabricação de produtos do fumo	-12,52	15,49	-255,50	223,53	-29	S(13)
	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-46,65	-45,63	-1,65	-0,05	-94	S(24)
	Fabricação de produtos químicos	-629,39	965,02	-25,84	-0,78	309	S(14)
	Fabricação de produtos têxteis	-35,85	-33,65	724,54	-654,03	1	S(16)
	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	-47,086	34,61	19,49	-6,01	1	S(10)
	Impressão e reprodução de gravações	-309,29	445,54	-5,45	0,20	131	S(12)
	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	-731,34	1267,98	-59,89	-1,74	475	S(14)
	Metalurgia	-97,19	-30,66	-12,74	1,60	-139	S(19)
	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-66,95	19,43	18,86	-4,34	-33	S(11)
	<b>Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0</b>	<b>CCG</b>	<b>CCE</b>	<b>CCRC</b>	<b>CCA</b>	<b>CCT</b>	<b>Simulações (S)</b>
<b>Sertão Alagoano</b>	<b>Indústria de Transformação</b>	<b>-570,21</b>	<b>0,00</b>	<b>-134,785</b>	<b>0,00</b>	<b>-705</b>	<b>Sertão</b>
	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	-15,11	21,12	-0,001	-0,007	6	S(14)
	Fabricação de bebidas	-46,65	20,20	1,14	4,30	-21	S(9)
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-0,43	0,31	0,15	-0,03	0	S(11)
	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-0,43	-0,40	32,04	-31,20	0	S(17)

Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-0,43	0,007	0,22	0,20	0	S(9)
Fabricação de máquinas e equipamentos	-0,43	-0,12	3,04	-2,48	0	S(17)
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-0,43	4,50	-1,36	-2,70	0	S(15)
Fabricação de móveis	-8,20	5,12	-3,54	-4,36	-11	S(15)
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-0,43	1,43	-0,49	-0,50	0	S(15)
Fabricação de produtos alimentícios	-89,42	-10,79	642,98	-524,77	18	S(16)
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-16,84	28,14	1,85	0,84	14	S(8)
Fabricação de produtos de madeira	-0,43	0,988	-1,10	0,54	0	S(13)
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	-9,50	14,18	8,047	5,26	18	S(8)
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-10,79	13,00	21,03	5,75	29	S(8)
Fabricação de produtos diversos	-1,29	4,64	-0,92	-2,41	0	S(15)
Fabricação de produtos do fumo	-0,43	0,53	-0,20	0,09	0	S(13)
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-0,43	-0,42	0,75	0,10	0	S(23)
Fabricação de produtos químicos	-12,52	19,20	-12,60	-18,07	-24	S(15)
Fabricação de produtos têxteis	-339,53	-318,67	-0,68	-74,10	-733	S(24)
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	-0,43	0,31	0,15	-0,03	0	S(11)
Impressão e reprodução de gravações	-0,43	0,62	23,86	-20,05	4	S(10)
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	-12,95	22,46	-4,39	-5,11	0	S(15)
Metalurgia	-0,43	-0,13	1,23	-0,66	0	S(17)
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-2,15	0,62	-1,17	-2,29	-5	S(15)

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2024a)

A estrutura da análise destaca a dinâmica setorial e regional, considerando o sinal e a magnitude das componentes para avaliar a contribuição de cada setor como indutor ou freio ao crescimento regional.

A decomposição das componentes de crescimento do modelo *Shift-Share* revelou grande heterogeneidade regional e setorial nas forças que impulsionaram ou retraíram o crescimento do emprego industrial nas mesorregiões alagoanas no período de 2010 a 2019. O modelo separa a variação total (CCT) em quatro componentes: o Crescimento Global da Economia (CCG), os Efeitos Estruturais (CCE), os Efeitos Regionais Competitivos (CCRC) e o Efeito Alocativo (CCA). A partir da análise conjunta desses elementos, é possível identificar quais setores atuaram como vetores de dinamismo econômico e quais exerceram um papel de freio ao crescimento.

Entre 2010 e 2019, a Indústria de Transformação do **Agreste** apresentou retração líquida de **(- 820)** na CCT, resultado da soma das quatro componentes do modelo. O **Componente de Crescimento Global (CCG)** foi negativo para a maior parte dos setores, refletindo um ciclo macroeconômico nacional desfavorável que atingiu amplamente a produção. O **Componente Estrutural (CCE)** mostrou sinais positivos em alguns segmentos, como borracha e plástico (679,20); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (6,74), móveis (49,59), confecção de artigos do vestuário e acessórios (90,55); fabricação de produtos do fumo (114,37); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (379,10) entre outros, indicando que o Agreste possui parte de sua estrutura produtiva voltada a setores com maior dinamismo no cenário nacional. O **Componente Regional Competitivo (CCRC)** teve desempenho positivo com destaque em atividades como confecção de artigos do vestuário e acessórios (9,996); fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (168,91); fabricação de produtos alimentícios (1721,58); fabricação de produtos diversos (161,78); fabricação de produtos químicos (1199,65); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (577,46), revelando que há vantagens competitivas locais — como produtividade, know-how ou cadeias de suprimento consolidadas — que permitem superar a média de crescimento nacional nesses setores.

Por outro lado, o **Componente de Crescimento Alocativo (CCA)** foi, em muitos casos, negativo, apontando que os setores mais competitivos nem sempre foram os que receberam maior proporção de recursos e investimentos, o que limitou os ganhos. Setores de destaque

positivo incluem confecção de artigos do vestuário e acessórios (31,24); fabricação de móveis (66,43); fabricação de produtos do fumo (30,53).

Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, que apresentou CCT positivo (+74), sofre com alocação (CCA) insuficiente (-506,31). O setor de fabricação de produtos alimentícios com CCT (-710) é o caso mais relevante: embora competitivo localmente, CCRC (1721,58), foi fortemente prejudicado por CCG (-1580,62) e CCA (-660,19) negativos. Também se destacam negativamente fabricação de produtos de minerais não-metálicos com CCT (-379), fabricação de bebidas com CCT (-199) e fabricação de máquinas e equipamento com CCT (-45), todos afetados por ciclo ruim, desvantagem competitiva ou má alocação.

O panorama do Agreste revela potencial competitivo localizado, mas dependente de melhoria na alocação de recursos e de políticas que reduzam a vulnerabilidade aos ciclos nacionais, reforçando setores com CCRC positivo e estrutura favorável.

A mesorregião apresentou um quadro mais equilibrado, combinando retrações setoriais com expansão de atividades industriais emergentes, sobretudo a indústria vinculada a pequenas e médias empresas.

A retração no número de empregos de setores como o de **minerais não-metálicos**, foi reflexo da desaceleração da construção civil a partir de 2015, já em **bebidas**, é característico de segmentos de baixa escala e forte concorrência externa, diferentemente de setores como o de **alimentos**, capaz de gerar muitos empregos, porém, com forte volatilidade em decorrência de crises em setores estratégicos como o setor sucroalcooleiro, termômetro da geração de empregos na economia alagoana.

Em contrapartida, setores como **confecções e vestuário** consolidaram o Agreste como um dos pólos mais dinâmicos do estado. Esse crescimento se explica pela articulação com o Arranjo Produtivo Local do Agreste Pernambucano (Caruaru, Toritama, Santa Cruz do Capibaribe), além da formalização de pequenas empresas e cooperativas locais. O setor de **móveis** também obteve expansão, beneficiado pela demanda habitacional e pela tradição artesanal na região. **Produtos de borracha e plástico** cresceram em função da produção de embalagens e utensílios, enquanto **produtos de metal** e **madeira** ganharam relevância pela ligação direta com a construção civil e com o consumo regional.

Outros setores, como **manutenção e reparação de máquinas e equipamentos**, também mostraram expressivo crescimento, impulsionado pela demanda do próprio parque industrial local e pelas necessidades do setor agrícola. Até mesmo segmentos tradicionalmente pequenos, como **produtos químicos leves (limpeza e cosméticos)**, apresentaram avanços, aproveitando nichos de mercado.

Já a mesorregião do **Leste alagoano** é a mesorregião com maior peso industrial, mas também a que sofreu a retração mais severa no período: – **69.742** no CCT agregado. O **CCG** foi amplamente negativo, indicando que o ciclo nacional desfavorável impactou fortemente a base produtiva. O único setor com destaque **positivo** nessa componente foi o de fabricação de produtos alimentícios (59118,40). A **CCE** apresentou oscilações: positivo em segmentos como fabricação de produtos de borracha e plástico (1708,48); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (883,54); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (1267,98), fabricação de produtos químicos (965,02) e fabricação de produtos de metais exceto máquinas (951,34), mas muito negativo em setores dominantes como fabricação de produtos alimentícios (-7135,02) e fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (-1946,22).

O **CCRC** mostrou força em alguns ramos de maior diversificação, fabricação de produtos de borracha e plástico (169,24); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (571,01); fabricação de produtos têxteis (724,54), mas foi negativo em boa parte dos setores tradicionais, como confecção de artigos do vestuário e acessórios (-49,87); fabricação de móveis (-93,85); fabricação de produtos alimentícios (-1152,06).

O **CCA** novamente sinalizou alocação insuficiente para setores mais competitivos, embora tenha sido menos crítico do que no Agreste. No campo positivo, destacam-se confecção de artigos do vestuário e acessórios (8,633); fabricação de móveis (13,87); fabricação de produtos do fumo (223,53). Já no tocante a **Componente de Crescimento Total (CCT)**, destaque para fabricação de produtos de borracha e de material plástico (+812), que alia estrutura favorável e vantagem competitiva local; fabricação de produtos de minerais não-metálicos (+566), com forte estrutura e desempenho acima da média nacional; manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (+475); fabricação de produtos químicos (+309); e fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (+276), ambos sustentados pela Componente de Crescimento Estrutural.

No campo negativo, o destaque absoluto é fabricação de produtos alimentícios (–67.433), cuja enorme participação na estrutura produtiva regional, reflete significativamente nos efeitos **CCE**, **CCRC** e **CCA** negativos. Outros destaques negativos são fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (–4.005), fabricação de bebidas (–473), fabricação de máquinas e equipamentos (–336) e metalurgia (–139).

O caso do Leste mostra uma estrutura industrial excessivamente concentrada em setores em declínio no ciclo nacional, o que aumenta a sua vulnerabilidade. Sua queda em termos agregados, quando analisamos a **Componente de Crescimento Total**, apresenta relação direta ao colapso de setores historicamente dominantes. A **indústria sucroalcooleira**, pilar da economia alagoana desde o período colonial, entrou em crise estrutural. O fechamento de diversas usinas de açúcar e etanol, motivado por endividamento, baixa produtividade, dificuldades de gestão e maior competitividade de estados do Centro-Sul (especialmente São Paulo e Goiás), provocou a eliminação de dezenas de milhares de empregos formais. A retração desse setor contaminou segmentos conexos, como alimentos e bebidas, que perderam relevância e escala.

Outro fator decisivo foi a crise no setor petroquímico. A retração da **Braskem**, após o episódio do afundamento do solo em Maceió provocado pela exploração de sal-gema (2018–2019), gerou forte impacto negativo, com fechamento de minas, redução da produção e dispensa de trabalhadores diretos e indiretos. Paralelamente, o fechamento da **Unidade de Fertilizantes da Petrobras (FAFEN)** em 2019 acentuou o enfraquecimento da cadeia petroquímica local, reforçando a vulnerabilidade da região.

O que também a queda de setores como o de **bebidas, por exemplo**, é a retração da produção local frente à concorrência de pólos maiores no Nordeste, e pelo próprio encolhimento do mercado interno alagoano após a crise econômica nacional de 2015–2016. Setores como **móveis, celulose e papel, farmacêuticos e calçados** tiveram retrações adicionais, revelando baixa capacidade de competir em escala e tecnologia.

Dos poucos setores que apresentaram algum fôlego de crescimento, embora insuficientes para reverter o quadro, destacam-se a expansão em **produtos de borracha e plástico**, beneficiados pela demanda crescente de embalagens e utilidades domésticas; **minerais não-metálicos**, impulsionados pelo ciclo de expansão da construção civil (2009–2014) e programas habitacionais; e **serviços industriais de manutenção e reparação de**

**máquinas**, associados à necessidade de suporte técnico do parque fabril. Contudo, tais nichos revelam caráter complementar e dependente, sem base inovativa própria.

O **Sertão** é o caso mais crítico de todas as mesorregiões, pois, não apresenta perspectivas de dinamismo, apesar de ter registrado retração mais moderada no agregado da indústria de transformação: CCT (**-705**), o que pouco significa, tendo em vista a sua fraca estrutura produtiva. O **CCG** foi negativo para a maioria dos setores, refletindo o mesmo cenário macroeconômico desfavorável das demais mesorregiões. O **CCE** foi positivo em segmentos pontuais, como confecção de artigos do vestuário e acessórios (21,12); fabricação de bebidas (20,20); fabricação de produtos de borracha e de material plástico (28,14); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (22,46), indicando alguma presença em setores mais dinâmicos no contexto nacional. O **CCRC** foi positivo em setores como fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (32,04); fabricação de produtos alimentícios (642,98); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (21,03); impressão e reprodução de gravações (23,86), o que pode sugerir vantagens competitivas locais. O **CCA** foi positivo para setores como fabricação de bebidas (4,30); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (5,26); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (5,75), o que também refletiu em uma **CCT** positiva para esses dois setores, com (18) e (29) respectivamente.

O Sertão mostra que, embora o peso absoluto de sua indústria seja menor, evidenciando a fragilidade de sua estrutura produtiva, há casos de coerência entre estrutura, competitividade e alocação, como o exemplo dos setores (1) fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e (2) fabricação de produtos de minerais não-metálicos, que poderiam ser ampliados.

O setor mais afetado, o de **têxteis**, que foi o que registrou maior retração, perdeu espaço frente à competitividade de Pernambuco, além de enfrentar dificuldades estruturais de inovação, escala e logística. A indústria de **bebidas**, de caráter artesanal e regional, é incapaz de competir com grandes empresas instaladas em outras regiões. A indústria de **móveis** e a de **couro e calçados**, que também retraíram, apenas reforçam o diagnóstico de esvaziamento produtivo.

A retração em **produtos químicos** e em outros segmentos industriais revela a incapacidade da região de atrair investimentos de maior complexidade tecnológica. O Sertão



permanece dependente de setores de baixo dinamismo e altamente vulneráveis à concorrência interestadual.

Ainda que o Sertão apresente setores com algum destaque na geração de empregos, esses não são suficientes para alterar o resultado agregado – **Componente de Crescimento Total** – da mesorregião.

Assim sendo, esses resultados demonstram que a estrutura industrial alagoana, no período analisado, foi fortemente afetada por condicionantes externos, mas também refletem a heterogeneidade regional em termos de competitividade e capacidade de reação. O **Agreste** se destacou como a região com maior potencial competitivo, mesmo diante da retração, enquanto o **Leste** e o **Sertão** revelaram maior vulnerabilidade estrutural e menor capacidade de adaptação frente aos desafios econômicos.

Portanto, a análise individual dos setores nas três mesorregiões revela diferentes padrões de dinamismo. A classificação do dinamismo setorial (D ou ND) está associada à predominância de componentes positivos (D) ou negativos (ND) entre os quatro componentes do modelo.

No **Agreste**, setores como: (1) confecção de artigos do vestuário e acessórios (**S8**); (2) fabricação de móveis (**S8**); (3) fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (**S8**); (4) fabricação de produtos do fumo (**S8**); (5) impressão e reprodução de gravações (**S1**); (6) manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (**S2**), apresentaram contribuições positivas em, pelo menos três dos quatro componentes, sendo classificados como **Dinâmicos (D)**.

Já setores como: (1) fabricação de celulose, papel e produtos de papel (**S9**) – que apresentou três componentes positivos e apenas a CCG como componente negativo; (2) metalurgia – que apresentou as componentes CCG, CCRC e CCA positivos (**S5**) e (3) fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (**S13**), que apresentou as componentes CCE e CCA positivas, foram classificados como **Não Dinâmicos (ND)**.

Seguindo o mesmo raciocínio, agora para a mesorregião **Leste**: (1) fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (**S8**) – apresentou as componentes CCE, CCRC e CCA positivas; (2) fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores (**S10**); (3) fabricação de produtos de borracha e de material plástico (**S10**); (4) fabricação de produtos de madeira (**S10**); (5) fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**S10**); (7) Fabricação de

veículos automotores, reboques e carrocerias (**S10**), todas essas, apesar de terem apresentado apenas duas componentes positivas - CCE e CCRC – foram classificados como setores **Dinâmicos (D)**.

Já os setores que apresentaram ao menos duas componente positivas, como: (1) fabricação de bebidas (**S11**) – apresentou as componentes CCE e CCRC positivas ; (2) fabricação de móveis (**S13**) – apresentou as componentes CCE e CCA positivas; (3) fabricação de produtos do fumo (**S13**) – apresentou as componentes CCE e CCA positivas; (4) preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados (**S11**) – apresentou as componentes CCE e CCRC positivas, ainda assim foram classificada como **Não Dinâmicos (ND)**.

Para o caso do **Sertão**, os setores: (1) fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (**S8**); (2) fabricação de produtos de borracha e de material plástico (**S8**); e (3) fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**S8**), apresentaram as mesmas três componentes positivas – CCE, CCRC e CCA e, portanto, foram classificados como **Dinâmicos (D)**.

Em contrapartida apresentou dois setores com três componentes positivos: (1) fabricação de bebidas (**S9**); (2) fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (**S9**) e cinco setores: (1) fabricação de celulose, papel e produtos de papel (**S11**); (2) fabricação de produtos de madeira (**S13**); (3) fabricação de produtos do fumo (**S13**); (4) fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (**S23**) e (5) impressão e reprodução de gravações (**S10**), com dois componentes positivos, e ainda assim, esses setores foram classificados como **Não Dinâmicos**.

Essa abordagem permite observar que mesmo em regiões com retração agregada, há núcleos setoriais dinâmicos com potencial de reversão em médio prazo, caso encontrem suporte em políticas públicas de fomento produtivo e capacitação regional.

A aplicação do modelo *Shift-Share* evidencia que, apesar da estrutura industrial alagoana entre 2010 e 2019 poder está condicionada por variáveis macroeconômicas nacionais, que fatores locais, podem ser importantes para o fortalecimento de alguns setores e mesorregiões.

O **Agreste**, embora tenha perdido postos de trabalho, apresentou setores com desempenho competitivo relevante, sugerindo possibilidades de reestruturação produtiva e

investimentos seletivos. O **Leste**, apesar de ser o centro industrial do estado, mostrou-se estruturalmente vulnerável. O **Sertão**, por sua vez, permanece com baixo dinamismo, demandando estratégias de indução industrial para além do crescimento orgânico.

### 5.3.2 Participação das Componentes *Shift-share* na composição total do estado de Alagoas entre 2010 e 2019

O quadro a seguir apresenta a participação da **Componente de Crescimento Global (CCG)** na **Componente de Crescimento Total (CCT)** para as três mesorregiões do estado de Alagoas – **Agreste**, **Leste** e **Sertão** –, desagregado por setores industriais. A leitura desses resultados permite compreender o grau de influência que a CCG exerce sobre o crescimento (ou retração) total em cada mesorregião, evidenciando as estruturas produtivas regionais mais expostas à dinâmica nacional setorial.

Quadro 9 - Componentes de Crescimento Global (CCG) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas

Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0	Mesorregiões de Alagoas					
	Agreste		Leste		Sertão	
	CCG	(CCG/CCT) 100 (%)	CCG	(CCG/CCT) 100 (%)	CCG	(CCG/CCT) 100 (%)
Indústria de Transformação	-3005,73	366,55	-67691,10	97,05	-570,21	80,88
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	-64,79	7,90	-292,45	0,41	-15,11	2,14
Fabricação de bebidas	-231,11	28,18	-944,74	1,35	-46,65	6,61
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	-4,31	0,52	-67,38	0,09	-0,43	0,06
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-0,43	0,05	-2057,10	2,94	-0,43	0,06
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-0,86	0,10	-27,21	0,03	-0,43	0,06
Fabricação de máquinas e equipamentos	-19,43	2,37	-273,87	0,39	-0,43	0,06
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-0,43	0,05	-17,27	0,02	-0,43	0,06
Fabricação de móveis	-79,48	9,69	-372,36	0,53	-8,20	1,16

Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-2,15	<b>0,26</b>	-24,19	<b>0,03</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Fabricação de produtos alimentícios	-1580,62	<b>192,75</b>	-59118,40	<b>84,76</b>	-89,42	<b>12,68</b>
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-406,49	<b>49,57</b>	-1022,5	<b>1,46</b>	-16,84	<b>2,38</b>
Fabricação de produtos de madeira	-23,75	<b>2,89</b>	-82,94	<b>0,11</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	-71,27	<b>8,69</b>	-637,17	<b>0,91</b>	-9,50	<b>1,34</b>
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-314,91	<b>38,40</b>	-733,93	<b>1,05</b>	-10,79	<b>1,53</b>
Fabricação de produtos diversos	-0,43	<b>0,052</b>	-43,19	<b>0,06</b>	-1,29	<b>0,18</b>
Fabricação de produtos do fumo	-92,44	<b>11,27</b>	-12,52	<b>0,01</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-0,43	<b>0,052</b>	-46,65	<b>0,06</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Fabricação de produtos químicos	-1,29	<b>0,15</b>	-629,39	<b>0,90</b>	-12,52	<b>1,77</b>
Fabricação de produtos têxteis	-12,52	<b>1,52</b>	-35,85	<b>0,051</b>	-339,53	<b>48,16</b>
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	-24,19	<b>2,95</b>	-47,08	<b>0,06</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Impressão e reprodução de gravações	6138	<b>-748,53</b>	-309,29	<b>0,44</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	837	<b>-102,07</b>	-731,34	<b>1,04</b>	-12,95	<b>1,83</b>
Metalurgia	4185	<b>-510,36</b>	-97,19	<b>0,13</b>	-0,43	<b>0,06</b>
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-22,46	<b>2,73</b>	-66,95	<b>0,09</b>	-2,15	<b>0,30</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2024a)

Antes, uma nota essencial para a leitura correta do quadro acima: o percentual informado em cada linha de setor é **(CCG do setor / CCT agregado da mesorregião) × 100**. Percentuais acima de 100% significam que, só o efeito nacional daquele setor (CCG) já seria suficiente para explicar — e até superar — toda a variação líquida observada na mesorregião, implicando que outros setores e/ou componentes compensaram parcialmente esse impacto. Percentuais **negativos** indicam que o CCG do setor atuou no sentido oposto ao resultado líquido da mesorregião (por exemplo, CCG positivo setorial num contexto de CCT agregado negativo, ou vice-versa).

No agregado do **Agreste**, o CCG totaliza (**-3.005,73**), equivalendo a **366,55%** do CCT da mesorregião. Esse número, muito acima de 100%, revela um ambiente nacional setorial fortemente adverso e de grande magnitude: mesmo que nada mais se alterasse, aspectos de ordem nacional (global) já explicaria, sozinho, um impacto mais de três vezes maior que a variação líquida observada. Assim, o que aparece no saldo final do Agreste é, na verdade, o resultado de compensações entre efeitos nacionais setoriais (CCG) e os demais componentes (estrutura, competitividade e alocação). Em termos práticos, a exposição do Agreste à dinâmica nacional é **muito alta**.

Entre os setores, fabricação de produtos alimentícios concentram a maior parcela do efeito nacional sobre o resultado agregado: o CCG do setor é (**-1.580,62**), o que representa **192,75%** do CCT da mesorregião. Em segundo plano, aparecem fabricação de produtos de borracha e de material plástico (**49,57%**); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**38,40%**), fabricação de bebidas (**28,18%**) e fabricação de produtos do fumo (**11,27%**). Esses percentuais indicam que, quando o ciclo nacional desses setores piora, o Agreste praticamente segue a tendência — em alguns casos, com intensidade que supera o resultado final agregado, exigindo que outros setores e/ou componentes “segurem” a queda. É a marca de uma estrutura produtiva cujo desempenho local segue de perto o ritmo setorial do país.

O quadro traz ainda três sinais muito informativos: impressão e reprodução de gravações (CCG = **6.138**; participação **-748,53%**), metalurgia (CCG = **4.185**; **-510,36%**) e manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (CCG = **837**; **-102,07%**). Os percentuais **negativos** mostram que o **efeito nacional** desses setores caminhou **no sentido oposto** ao resultado líquido do Agreste. Em síntese: mesmo com um comportamento (CCG) numa direção, o saldo da mesorregião foi para outra — porque a soma dos demais setores da estrutura produtiva e componentes foi dominante. Esses casos sinalizam **pontos de descolamento** da trajetória nacional (por exemplo, por ganhos competitivos locais), ainda que sem escala para inverter o quadro agregado, ou seja, esses setores ainda não são capazes de “puxar” o desempenho total da mesorregião para cima.

Na mesorregião **Leste**, a Componente de Crescimento Global agregado é (**-67.691,10**), equivalente a **97,05%** da **Componente de Crescimento Total**. Diferentemente do Agreste, aqui o efeito nacional aparece quase um-para-um com o resultado líquido — o que sugere uma aderência muito estreita entre o que acontece no país (por setor) e o que se observa na

mesorregião. Em outras palavras, o Leste parece refletir a trajetória setorial nacional com pouca “amortização” local no agregado.

Novamente, fabricação de produtos alimentícios é o grande canal de transmissão: o CCG setorial é **(-59.118,40)**, que responde por **84,76%** do CCT do Leste. Trata-se de um peso específico enorme: a depender do ciclo nacional de alimentos; safra; entressafra e fenômenos edafoclimáticos que impactam a produção, o Leste oscila fortemente. Outros setores exibem participações modestas do CCG no resultado total (CCT) — fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (**2,94%**); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (**1,04%**); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**1,05%**); fabricação de produtos químicos (**0,90%**); preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados (**0,09%**) entre outros. Isso não significa irrelevância setorial; significa que, para explicar o agregado, o efeito nacional da produção de alimento é o fator predominante, ofuscando o restante.

Há, porém, um indício positivo: setores como Confecção de artigos do vestuário e acessórios (**0,41%**), fabricação de móveis (**0,53%**) e fabricação de produtos de madeira (**0,11%**) têm baixa participação do CCG no CCT agregado. Em termos de Esteban-Marquillas, isso sugere que outros componentes (estrutura setorial local favorável, ganhos competitivos específicos, ou alocação eficiente) explicam melhor o que ocorre na base produtiva desses setores. Em vários casos, eles até cresceram localmente a despeito do ciclo nacional, ou caíram por fatores internos e não por CCG — ambos os cenários são importantes para política industrial fina, pois indicam margem de ação regional (por exemplo, fortalecer cadeias locais, remover gargalos, investir em qualificação e tecnologia).

No Sertão, o CCG totaliza **(-570,21)**, equivalendo a **80,88%** do CCT agregado — menor que no Agreste e no Leste, mas ainda alto. Ou seja, quase 90% do comportamento líquido da mesorregião, decorrem do efeito nacional, deixando cerca de apenas 10% do seu resultado explicado com estrutura, competitividade e alocação. Isso aponta uma mesorregião um pouco menos “presa” ao ciclo nacional do que as demais, mas ainda bastante sensível a ele, típico de economias periféricas.

O setor de fabricação de produtos têxteis é o caso-líder: **CCG (-339,53)**, participação (**48,16%**) da **Componente de Crescimento Total** da mesorregião. Metade do que ocorre no agregado do Sertão passa pelo ciclo setorial nacional de têxteis — e a outra metade por fatores internos (estrutura/competitividade/alocação). Em fabricação de produtos alimentícios

(12,68%) e fabricação de bebidas (6,61%), a influência do CCG sobre o resultado total é bem menor; e, em fabricação de produtos de minerais não-metálicos (1,53%); fabricação de produtos químicos (1,77%) e fabricação de produtos de borracha e de material plástico (2,38%), o **grau de dependência** do ciclo nacional, medido por essa razão, é relativamente baixo. Esses números sugerem que há setores no Sertão cuja trajetória pode ser moldada mais intensamente por políticas locais (ganhos de produtividade, encadeamentos regionais, qualificação), já que não estão “amarrados” ao desempenho nacional, semelhante ao que ocorre com outros setores.

Quando o peso relativo da CCG sobre a CCT é elevado, como no **Agreste (366,55%)** e no **Leste (97,05%)**, o desenho da política regional precisa reduzir a exposição a essa vulnerabilidade. Há dois caminhos complementares: **(i) diversificar a estrutura** (elevar o papel de setores cujo CCE seja favorável no longo prazo) e **(ii) acelerar ganhos de competitividade local (CCRC)** nos setores com melhor perspectiva. Onde o **alocativo (CCA)** está desalinhado — isto é, recursos não fluem para as atividades mais competitivas — é crucial corrigir incentivos (crédito, compras públicas, infraestrutura, qualificação) para que o potencial competitivo de fato se transforme em peso produtivo.

No **Sertão (80,88%)**, a margem de manobra é relativamente maior: setores com baixa participação da CCG no resultado agregado são candidatos naturais a políticas de *upgrading* produtivo e encadeamentos, funcionando como amortecedores do ciclo nacional na próxima década.

Quadro 10 – Componente de Crescimento Estrutural (CCE) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas

Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0	Mesorregiões de Alagoas					
	Agreste		Leste		Sertão	
	CCE	(CCE/CCT) 100 (%)	CCE	(CCE/CCT) 100 (%)	CCE	(CCE/CCT) 100 (%)
<b>Indústria de Transformação</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	90,55	-11,04	408,68	-0,58	21,12	-2,99
Fabricação de bebidas	100,10	-12,20	409,19	-0,58	20,20	-2,86
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3,18	-0,38	49,64	-0,07	0,31	-0,04
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-0,40	0,04	1946,22	2,79	-0,40	0,05

Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,01	-0,001	0,48	-0,00	0,007	-0,00
Fabricação de máquinas e equipamentos	-5,77	0,70	-81,35	0,11	-0,12	0,018
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	4,50	-0,54	180,13	-0,25	4,50	-0,63
Fabricação de móveis	49,59	-6,04	232,34	-0,33	5,12	-0,72
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	7,15	-0,87	80,19	-0,11	1,43	-0,20
Fabricação de produtos alimentícios	-190,76	23,26	- 7135,02	10,23	-10,79	1,53
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	679,20	-82,83	1708,48	-2,44	28,14	-3,99
Fabricação de produtos de madeira	54,36	-6,62	189,77	-0,27	0,98	-0,14
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	106,42	-12,97	951,34	-1,36	14,18	-2,01
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	379,10	-46,23	883,54	-1,26	13,00	-1,84
Fabricação de produtos diversos	1,54	-0,18	154,73	-0,22	4,64	-0,65
Fabricação de produtos do fumo	114,37	-13,94	15,49	-0,022	0,53	-0,075
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-0,42	0,05	-45,63	0,06	-0,42	0,059
Fabricação de produtos químicos	1,98	-0,24	965,02	-1,38	19,20	-2,72
Fabricação de produtos têxteis	-11,75	1,43	-33,65	0,048	-318,67	45,20
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	17,78	-2,16	34,61	-0,04	0,31	-0,04
Impressão e reprodução de gravações	41,07	-5,00	445,54	-0,63	0,62	-0,08
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	6,74	-0,82	1267,98	-1,81	22,46	-3,18
Metalurgia	-6,13	0,74	-30,66	0,04	-0,13	0,01
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	6,51	-0,79	19,43	-0,027	0,62	-0,08

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2024a)



A **Componente de Crescimento Estrutural** é o “efeito estrutural setorial”. Ela indica se os setores da mesorregião estão alinhados a setores dinâmicos (CCE positivo) ou preso a setores em declínio no cenário nacional (CCE negativo).

A leitura segue o seguinte raciocínio de cálculo: é  $(\text{CCE do setor} / \text{CCT total da mesorregião}) \times 100$ . Por isso, quando o **CCT agregado** da mesorregião é **negativo**, um **CCE positivo** aparece com percentual negativo, e vice-versa: CCE **negativo** sobre CCT **negativo** gera percentual positivo (mostrando que a estrutura, nesse setor, contribuiu para a queda). Além disso, o quadro confirma que, no agregado da Indústria de Transformação, o CCE é zero (por construção do método).

O **Agreste** exhibe vários setores com **CCE positivo** e de grande magnitude, sinalizando boa posição estrutural em partes relevantes do parque industrial. Fabricação de produtos de borracha e plástico (CCE **679,20**; participação **-82,83%**); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**379,10**; **-46,23%**); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (**106,42**; **-12,97%**); fabricação de produtos do fumo (**114,37**; **-13,94%**); fabricação de móveis (**49,59**; **-6,04%**) e fabricação de produtos de madeira (**54,36**; **-6,62%**) são exemplos de setores cuja dinâmica nacional é favorável — e a estrutura regional tem influência nesses setores com algum peso. Os sinais negativos no percentual decorrem do **CCT agregado negativo**; em termos substantivos, esses setores atuaram para amortecer a queda do resultado total. Confecção de artigos do vestuário e acessórios (**90,55**; **-11,04%**); fabricação de bebidas (**100,10**; **-12,20%**); impressão e reprodução de gravações (**41,07**; **-5,00%**) e fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias (**17,78**; **-2,16%**) reforçam esse núcleo estrutural pró-crescimento.

O contraponto está em fabricação de produtos alimentícios, com **CCE negativo elevado** (**-190,76**; participação **23,26%**), indicando que o agreste ainda possui exposição estrutural a um setor que, no agregado nacional, perdeu tração no período. Também aparecem **negativos**: fabricação de produtos têxteis (**-11,75**; **1,43%**), metalurgia (**-6,13**; **0,74%**) e fabricação de máquinas e equipamentos (**-5,77**; **0,70%**). Em linguagem simples: **há dois Agrestes estruturais** — um bloco alinhado a setores dinâmicos, como por exemplo, fabricação de produtos de borracha e de material plástico e fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; e um bloco **ancorado em setores não tão dinâmicos assim** (sobretudo fabricação de produtos alimentícios). A prioridade estratégica é desconcentrar o peso dos

setores com CCE **negativo** e escalar setores que apresentam CCE **positivo** (encadeamentos locais, qualificação, tecnologia), para que o efeito pró-crescimento ganhe escala no agregado.

Na mesorregião do **Leste**, o grande destaque negativo é o setor de fabricação de produtos alimentícios, que domina a estrutura e apresenta na sua Componente de Crescimento Estrutural (CCE), um resultado de **(-7.135,02; 10,23%)**; além da fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis **(-1.946,22; 2,79%)**. Esses dois setores explicam boa parte do desalinhamento estrutural da mesorregião, porque a sua concentração faz o Leste “carregar” o ciclo nacional desfavorável desses setores. Some-se a eles fabricação de máquinas e equipamentos **(-81,35; 0,11%)**; metalurgia **(-30,66; 0,04%)**; fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos **(-45,63; 0,06%)** e fabricação de produtos têxteis **(-33,65; 0,048%)** — todos contribuindo, estruturalmente, contra o crescimento líquido.

De outro lado, há uma frente ampla de setores com CCE **positivo**, revelando potencial de diversificação e *upgrading*: fabricação de produtos de borracha e de material plástico **(1.708,48; -2,44%)**; manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos **(1.267,98; -1,81%)**; fabricação de produtos químicos **(965,02; -1,38%)**; fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos **(951,34; -1,36%)**; fabricação de produtos de minerais não-metálicos **(883,54; -1,26%)**; impressão e reprodução de gravações **(445,54; -0,63%)**; fabricação de bebidas **(409,19; -0,58%)**; confecção de artigos do vestuário e acessórios **(408,68; -0,58%)**; fabricação de móveis **(232,34; -0,33%)**; fabricação de produtos de madeira **(189,77; -0,27%)** e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos **(180,13; -0,25%)**.

O sinal **negativo** nos percentuais não invalida o mérito: com CCT **agregado negativo** no Leste, esses CCE positivos **atuaram como “freios de queda”**; pois, indicam para onde a mesorregião pode migrar sua base produtiva para reduzir a vulnerabilidade a choques nacionais, sobretudo pelo fato da maioria desses setores citados – (1) fabricação de produtos de borracha e de material plástico; (2) manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; (3) fabricação de produtos químicos; (4) fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; (5) fabricação de produtos de minerais não-metálicos; (6) impressão e reprodução de gravações; (7) confecção de artigos do vestuário e acessórios; (8) fabricação de produtos de madeira e (9) fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos – terem apresentados CCA **positivo** de forma individualizada, mesmo que no seu agregado o resultado final tenha sido negativo.

Portanto, o que parece ser o problema do Leste não é falta de setores bons — é o excesso de concentração nos ruins. A ideia poderia ser uma reconversão: acelerar investimentos, logística e qualificação voltados aos setores com **CCE positivo**, para que ganhem escala relativa frente a setores com menor potencial.

No Sertão, o **CCE negativo** mais expressivo está em fabricação de produtos têxteis (–318,67), com **participação de 45,20%** no CCT, o que mostra que quase metade da retração líquida agregada pode ser lida como **problema de estrutura**: a região está especializada num setor que cai no contexto nacional. É o principal canal de transmissão estrutural da queda no Sertão. Fabricação de produtos alimentícios (–10,79; 1,53%) e fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (–0,40; 0,05%) também aparecem com **CCE negativo**, ainda que muito menores em magnitude.

Ao mesmo tempo, há diversos **CCE positivos**, mas de baixa escala: fabricação de produtos de borracha e de material plástico (28,14; –3,99%); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (22,46; –3,18%); fabricação de produtos químicos (19,20; –2,72%); confecção de artigos do vestuário e acessórios (21,12; –2,99%); fabricação de bebidas (20,20; –2,86%); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (14,18; –2,01%); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (13,00; –1,84%) além de fabricação de móveis (5,12; –0,72%) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (4,50; –0,63%).

Como o **CCT agregado é negativo**, os percentuais aparecem com sinal **negativo**, mas a mensagem substantiva é: há uma base de setores estruturalmente favoráveis no Sertão; o desafio é transformar esses setores em potenciais geradores de emprego, a ponto de puxar pra cima o agregado, enquanto se reduz a dependência do principal setor (fabricação de produtos têxteis), que deixa a mesorregião extremamente vulnerável. Em termos de política, isso significa apoio à reconversão setorial, estímulo a encadeamentos locais e qualificação específica para colher ganhos de produtividade onde a CCE já aponta vento a favor.

Quadro 11 – Componentes de Crescimento Regional Competitivo (CCRC) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por mesorregião de Alagoas

Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0	Mesorregiões de Alagoas					
	Agreste		Leste		Sertão	
	CCRC	(CCRC/CCT) 100 (%)	CCRC	(CCRC/CCT) 100 (%)	CCRC	(CCRC/CCT) 100 (%)
<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2185,72</b>	<b>-266,55</b>	<b>-2050,94</b>	<b>2,94</b>	<b>-134,78</b>	<b>19,11</b>
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	9,99	-1,21	-49,87	0,071	-0,001	0,00
Fabricação de bebidas	-15,16	1,84	76,87	-0,11	1,14	-0,161
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	0,80	-0,097	-1,27	0,00	0,15	-0,021
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	168,91	-20,59	-1,59	0,00	32,04	-4,54
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	13,70	-1,67	-10,22	0,014	0,22	-0,03
Fabricação de máquinas e equipamentos	-12,61	1,53	19,58	-0,028	3,04	-0,43
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-8,98	1,09	9,11	-0,013	-1,36	0,19
Fabricação de móveis	21,45	-2,61	-93,85	0,13	-3,54	0,50
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-5,22	0,63	11,56	-0,016	-0,49	0,07
Fabricação de produtos alimentícios	1721,58	-209,94	-1152,06	1,65	642,98	-91,20
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-19,30	2,35	169,24	-0,24	1,85	-0,26
Fabricação de produtos de madeira	-1,06	0,12	7,55	-0,010	-1,10	0,15
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	10,55	-1,28	-40,85	0,05	8,04	-1,14
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-62,89	7,67	571,01	-0,81	21,03	-2,98
Fabricação de produtos diversos	161,78	-19,72	-33,12	0,04	-0,92	0,13

Fabricação de produtos do fumo	1,54	-0,188	-255,50	0,36	-0,20	0,02
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	3,964	-0,48	-1,65	0,002	0,75	-0,10
Fabricação de produtos químicos	1199,65	-146,29	-25,84	0,037	-12,60	1,78
Fabricação de produtos têxteis	5,59	-0,68	724,54	-1,03	-0,68	0,09
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	-1,69	0,207	19,49	-0,027	0,15	-0,02
Impressão e reprodução de gravações	0,72	-0,08	-5,45	0,00	23,86	-3,38
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	577,46	-70,42	-59,89	0,08	-4,39	0,62
Metalurgia	2,68	-0,32	-12,74	0,01	1,23	-0,17
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-1,90	0,23	18,86	-0,027	-1,17	0,16

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2024a)

A **Componente de Crescimento Regional Competitivo (CCRC)** mede o “efeito competitividade local”. Ela Compara o desempenho do setor na mesorregião com o mesmo setor na economia-referência. **CCRC > 0** = o setor cresceu mais localmente do que na média nacional (vantagem competitiva); **CCRC < 0** = cresceu menos (desvantagem competitiva).

A leitura segue o seguinte raciocínio de cálculo: **(CCRC do setor / CCT total da mesorregião) × 100**. Se o **CCT agregado** da mesorregião é **negativo**, então um **CCRC positivo** aparece com **percentual negativo**; e um **CCRC negativo** aparece com **percentual positivo** (porque reforça o sinal do CCT). Esse detalhe é essencial para interpretar “participações negativas” como forças que amorteceram a queda — e não como algo “ruim” por si.

No agregado da Indústria de Transformação, o **Agreste** exibe **CCRC positivo de (2.185,72)**, com participação **(-266,55%)** no CCT — sinal de que a competitividade local foi forte e atuou para conter a retração, mas não conseguiu neutralizar o peso dos outros efeitos (em especial o **CCG** adverso).

Nos setores, aparecem vários motores competitivos: fabricação de produtos alimentícios (+1.721,58; -209,94%) e fabricação de produtos químicos (+1.199,65; -146,29%) são os **dois pilares** — ambos com CCRC muito alto, ajudando a amortecer a queda agregada da CCT. Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (+577,46; -70,42%) e fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (+168,91; -20,59%) reforçam esse bloco de setores competitivos.

Há ainda ganhos menores em fabricação de móveis (+21,45; -2,61%); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (+10,55; -1,28%); confecção de artigos do vestuário e acessórios (+9,99; -1,21%); fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (+13,70; -1,67%); e fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (+3,96; -0,48%), todos “trabalhando a favor” do saldo, mas com menor escala.

Do lado fraco, as **CCRC negativos** concentram-se em setores como fabricação de produtos de minerais não-metálicos (-62,89; 7,67%); fabricação de produtos de borracha e de material plástico (-19,30; 2,35%), fabricação de bebidas (-15,16; 1,84%), fabricação de máquinas e equipamentos (-12,61; 1,53%) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (-8,98; 1,09%), entre outros. Esses setores apresentam menos influência no desempenho local do que no país, reforçando a retração agregada (percentuais positivos).

O **Agreste** apresenta setores competitivos (alimentos; produtos químicos Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos) que amortecem a queda; em contrapartida, apresenta setores com desvantagens, como (fabricação de produtos de minerais não-metálicos minerais não-metálicos; fabricação de produtos de borracha e de material plástico).

No agregado, o **Leste** apresenta **CCRC negativo de (-2.050,94)**, com participação (+2,94%) — isto é, a desvantagem competitiva responde por parcela pequena da retração total. A leitura é que a queda do Leste se explica muito mais por ciclo nacional (CCG) e estrutura (CCE) do que por perda de fôlego competitivo local.

Mesmo assim, há bons sinais competitivos em alguns setores: fabricação de produtos têxteis (+724,54; -1,03%); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (+571,01; -0,81%); fabricação de produtos de borracha e de material plástico (+169,24; -0,24%); fabricação de máquinas e equipamentos (+19,58; -0,028%); fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias (+19,49; -0,027%); fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (+9,11; -0,013%); e fabricação de produtos de madeira (+7,55; -0,010%)

— todos com **CCRC positivo**, mas com participações discretas, haja vista que o resultado da CCT no seu agregado é negativo, sendo, inclusive o que apresenta o pior desempenho entre as três mesorregiões do estado. Em termos estratégicos, esses setores podem formar uma frente de “descolamento” que pode sustentar uma estratégia de reconversão produtiva no Leste.

Os setores que apresentam desempenho competitivo ruim são: fabricação de produtos alimentícios (**-1.152,06; 1,65%**), fabricação de produtos do Fumo (**-255,50; 0,36%**), fabricação de móveis (**-93,85; 0,13%**), manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (**-59,89; 0,08%**), fabricação de produtos químicos (**-25,84; 0,037%**), metalurgia (**-12,74; 0,01%**), fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (**-10,22; 0,014%**) e confecção de artigos do vestuário e acessórios (**-49,87; 0,071%**).

Apesar desses setores apresentarem participações pequenas no comportamento da CCT no seu agregado, ainda assim, eles contribuem para o seu desempenho. Portanto, esse resultado apenas reforça a conclusão de que o problema central do Leste pode não ser a competitividade, mas sim a concentração estrutural em setores com grande influência nacional, (especialmente fabricação de produtos alimentícios), conforme vimos no CCE e no CCG.

No agregado, o **Sertão** tem **CCRC negativo** de (**-134,78**), com participação (**+19,11%**). Ou seja, cerca de um quinto da retração líquida decorre de perda competitiva, e quatro quintos vêm de outros efeitos (ciclo e estrutura), o que reforça o diagnóstico anterior.

O destaque competitivo é a fabricação de produtos alimentícios (**+642,98; -91,20%**): desempenho acima do nacional, atuando como “amortecedor” importante da queda agregada (participação negativa porque o CCT do Sertão é negativo), ou seja, se não fosse esse setor, o desempenho do Sertão poderia ter sido ainda pior.

Há sinais positivos também em fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (**+32,04; -4,54%**); fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**+21,03; -2,98%**); impressão e reprodução de gravações (**+23,86; -3,38%**); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (**+8,04; -1,14%**); fabricação de produtos de borracha e de material plástico (**+1,85; -0,26%**) e alguns ganhos marginais em fabricação de celulose, papel e produtos de papel; fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos e fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias (todas participações pequenas). Apesar do porte menor, o Sertão tem bolsões de vantagem competitiva que podem ser melhor

explorados, sobretudo no desenvolvimento de políticas públicas para fortalecimento da mesorregião.

As fraquezas competitivas aparecem em fabricação de produtos químicos (**-12,60; 1,78%**), manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (**-4,39; 0,62%**), fabricação de móveis (**-3,54; 0,50%**), fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (**-1,36; 0,19%**), preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados (**-1,17; 0,16%**) e fabricação de produtos de madeira (**-1,10; 0,15%**). Em fabricação de produtos têxteis, curiosamente, o **CCRC é pequeno e negativo (-0,68; 0,09%)**: isso confirma que a grande queda do setor no Sertão, vista na CCT, não se deve, sobretudo, à competitividade local, mas sim a ciclo **de competitividade global (CCG) e estrutura (CCE)** desfavoráveis.

Em suma, o quadro da **CCRC** mostra onde a região está performando melhor (ou pior) que o país, setor a setor. O **Agreste** tem “motor competitivo”, mas precisa canalizá-lo. O **Leste** precisa mudar de marcha estrutural; sua perda não é, no essencial, competitiva. O **Sertão** tem “nichos” que amortecem a queda e podem ser melhor explorados em políticas de desenvolvimento regional. Essa leitura, somada à dos **CCG** e **CCE**, indica onde pode-se explorar com política industrial, alinhando alocação (CCA) às vantagens competitivas reais e reduzindo a exposição aos setores fazem as mesorregiões desempenharem de forma negativa no seu agregado.



Quadro 12 – Componente de Crescimento Alocativo (CCA) e Participação na Componente de Crescimento Total (CCT) por Mesorregião de Alagoas

Categorias Setoriais de Indústrias - CNAE 2.0	Mesorregiões de Alagoas					
	Agreste		Leste		Sertão	
	CCA	(CCA/CCT) 100 (%)	CCA	(CCA/CCT) 100 (%)	CCA	(CCA/CCT) 100 (%)
Indústria de Transformação	0	0	0	0	0	0
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	31,24	-3,81	8,63	-0,012	-0,00	0,001
Fabricação de bebidas	-52,82	6,44	-14,32	0,02	4,30	-0,61
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	0,33	-0,041	0,02	-3,01	-0,03	0,0054
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-168,07	20,49	-0,08	0,00	-31,20	4,42
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-3,85	0,47	-0,05	7,28	0,20	-0,028
Fabricação de máquinas e equipamentos	-7,17	0,87	-0,36	0,00	-2,48	0,35
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	3,91	-0,47	0,02	-3,52	-2,70	0,38
Fabricação de móveis	66,43	-8,10	13,87	-0,01	-4,36	0,61
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	-4,77	0,58	-0,56	0,00	-0,50	0,071
Fabricação de produtos alimentícios	-660,19	80,51	-27,53	0,03	-524,77	74,43
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	-109,40	13,34	-43,23	0,06	0,84	-0,11
Fabricação de produtos de madeira	-4,53	0,55	-1,39	0,00	0,54	-0,07
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	14,29	-1,74	2,68	-0,00	5,26	-0,74
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	-380,29	46,37	-154,62	0,22	5,75	-0,81
Fabricação de produtos diversos	-124,90	15,231	-0,40	0,00	-2,41	0,34
Fabricação de produtos do fumo	30,53	-3,72	223,53	-0,32	0,097	-0,01
Fabricação de produtos farmacêuticos e farmoquímicos	-3,10	0,379	-0,055	7,98	0,10	-0,01

Fabricação de produtos químicos	1142,35	<b>139,31</b>	-0,78	<b>0,001</b>	-18,07	<b>2,56</b>
Fabricação de produtos têxteis	-1,31	<b>0,15</b>	- 654,03	<b>0,93</b>	-74,10	<b>10,51</b>
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	-11,89	<b>1,45</b>	-6,01	<b>0,008</b>	-0,03	<b>0,005</b>
Impressão e reprodução de gravações	0,719	<b>-0,08</b>	0,20	<b>-0,00</b>	-20,05	<b>2,84</b>
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	-506,31	<b>61,74</b>	-1,74	<b>0,00</b>	-5,11	<b>0,72</b>
Metalurgia	7,88	<b>-0,96</b>	1,60	<b>-0,00</b>	-0,66	<b>0,09</b>
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	-9,15	<b>1,11</b>	-4,34	<b>0,00</b>	-2,29	<b>0,32</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a), IBGE (2025a)

A **Componente de Crescimento Alcativo (CCA)**, indica se a economia direcionou recursos (trabalho/capital) para setores com vantagem competitiva local (boa alocação) ou, ao contrário, retirou recursos em direção a setores menos competitivos (má alocação).

A leitura segue o seguinte raciocínio de cálculo: **(CCA do setor / CCT total da mesorregião) × 100**. Assim, com **CCT agregado negativo**, um **CCA positivo** resultará em um percentual **negativo** (porque atuou **amortecendo** a queda), e um **CCA negativo** aparecerá com **percentual positivo** (porque reforçou a retração). No agregado da Indústria de Transformação, o **CCA fecha em zero** (por construção: ganhos e perdas de participação se compensam).

No **Agreste**, o CCA revela forte efeito de má alocação nos setores mais relevantes, isto é, os recursos (trabalho/capital) parecem não acompanhar os setores com melhor desempenho relativo e/ou permaneceram em setores desfavoráveis, ampliando a retração do resultado agregado.

Os maiores **CCAs negativos** concentram-se em fabricação de produtos químicos (–**1.142,35; 139,31%** do CCT), fabricação de produtos alimentícios (–**660,19; 80,51%**), manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (–**506,31; 61,74%**), fabricação de produtos de minerais não-metálicos (–**380,29; 46,37%**) e fabricação de produtos de borracha e de material plástico (–**109,40; 13,34%**). Em todos eles, o sinal “+” no percentual

significa que a **má alocação puxou na mesma direção do CCT agregado (queda)**, contribuindo decisivamente para o resultado negativo da mesorregião.

Há, porém, setores que aparentemente apresentaram **boa alocação**: fabricação de móveis (+66,43; -8,10%); confecção de artigos do vestuário e acessórios (+31,24; -3,81%); fabricação de produtos do fumo (+30,53; -3,72%); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (+14,29; -1,74%); Metalurgia (+7,88; -0,96%) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (+3,91; -0,47%) aparecem com **CCA positivo** e, portanto, **atuaram como amortecedores** da queda da atividade econômica na mesorregião.

O efeito líquido, todavia, foi dominado pelos setores de grande porte com **CCA negativo**. Mesmo segmentos com **CCA positivo**, como impressão e reprodução de gravações (+0,71; -0,08%), fabricação de celulose, papel e produtos de papel (+0,33; -0,041%) e fabricação de produtos de madeira (-4,53; 0,55% — aqui negativo), não têm escala para uma reconversão positiva na mesorregião.

Portanto, o **Agreste** parece apresentar na sua componente alocativa um problema fundamental justamente nos setores de maior peso (fabricação de produtos químicos; fabricação de produtos alimentícios; manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; fabricação de produtos de minerais não-metálicos). A prioridade seria **reorientar recursos** (crédito, compras públicas, infraestrutura, qualificação) para os setores onde a região já tem base e que apresentaram **CCA positivo**, ao mesmo tempo em que se melhora nos setores críticos.

No **Leste**, o padrão é de **CCA** com magnitudes pequenas em muitos setores, o que pode sugerir que a retração agregada na mesorregião não foi “fabricada” pela alocação, e sim por **ciclo estrutural** (como vimos anteriormente). Ainda assim, há sinais úteis: do lado **positivo** (boa alocação), com destaque para fabricação de produtos do fumo (+223,53; -0,32%); fabricação de móveis (+13,87; -0,01%); confecção de artigos do vestuário e acessórios (+8,63; -0,012%); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (+2,68; -0,00%); fabricação de celulose, papel e produtos de papel (+0,02; -3,01%) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (+0,02; -3,52%) — valores pequenos, mas destacando de melhor alocação produtiva.

Do lado **negativo** (má alocação), destacam-se fabricação de produtos têxteis (**-654,03; 0,93%**), fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**-154,62; 0,22%**), fabricação de produtos de borracha e de material plástico (**-43,23; 0,06%**), fabricação de produtos alimentícios (**-27,53; 0,03%**) e fabricação de bebidas (**-14,32; 0,02%**). Vale destacar, mesmo aqui, onde as participações são muito pequenas quando comparadas ao tamanho da queda total do Leste, o que reforça a mensagem de que a alocação parece não ter sido o vilão principal; os problemas residem na estrutura (CCE) e na exposição ao ciclo nacional setorial (CCG). Ainda assim, **reduzir a má alocação** nesses setores pode ajudar na melhora do desempenho produtivo na mesorregião.

No Sertão, o **CCA** apresenta comportamento contracionista em setores como fabricação de produto alimentícios (**-524,77; 74,43%**); e fabricação de produtos têxteis (**-74,10; 10,51%**) explicando juntos a maior parte do efeito alocativo que reforçou a queda. Somam-se impressão e reprodução de gravações (**-20,05; 2,84%**); fabricação de produtos químicos (**-18,07; 2,56%**); fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (**-31,20; 4,42%**); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (**-5,11; 0,72%**) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (**-2,70; 0,38%**).

Há, contudo, contrapesos alocativos interessantes: fabricação de produtos de minerais não-metálicos (**+5,75; -0,81%**); fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (**+5,26; -0,74%**); fabricação de bebidas (**+4,30; -0,61%**); fabricação de produtos de borracha e de material plástico (**+0,84; -0,11%**); e fabricação de produtos de madeira (**+0,54; -0,07%**) apontam realocações em direção a setores mais promissores – ainda que a escala seja modesta – eles atuam para “amortecer” a queda da atividade econômica na mesorregião.

Portanto, o diagnóstico do Sertão, é que o “choque” alocativo está concentrado em setores de maior peso, como fabricação de produto alimentícios e fabricação de produtos têxteis. Reorientar recursos para outros setores mais promissores pode ajudar a reduzir a sensibilidade do agregado a choques nacionais e a elevar a eficiência da estrutura produtiva local.

#### 5.4 O RANKING DOS SETORES PRODUTIVOS DE ALAGOAS

O desenvolvimento econômico regional requer, cada vez mais, instrumentos que permitam compreender a estrutura produtiva de um território, sua capacidade de gerar valor, inovação e empregos. Nesse contexto, a identificação dos setores industriais mais estratégicos de uma economia regional torna-se fundamental para embasar políticas públicas que promovam o crescimento sustentado e a redução das desigualdades territoriais.

A construção do ranking dos setores produtivos do estado de Alagoas, a partir da combinação de dois importantes indicadores: o Índice de Complexidade Econômica (ICE) e a Intensidade Tecnológica, esta última classificada conforme critérios estabelecidos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), servem para embasar estratégias de desenvolvimento econômico, incentivando setores com maior potencial de crescimento e diversificação, promovendo um ambiente industrial mais dinâmico e competitivo em Alagoas, como será discutido e analisado em seguida, a partir dos resultados matemáticos encontrados.

Vale destacar que o Índice de Complexidade Econômica (ICE) mede a sofisticação produtiva de um setor com base na diversidade e ubiquidade de sua produção (Hausmann *et al.*, 2014), enquanto a intensidade tecnológica avalia o grau de incorporação de conhecimento e inovação nas atividades industriais (OCDE, 2005).

Além desses indicadores, a análise incorporou dados da estrutura de emprego por setor e região (Agreste, Leste e Sertão), entre os anos de 2010 e 2019, extraídos da base da RAIS/CAGED e organizados em matrizes produtivas. Os valores de IT foram normalizados para uma escala de 0 a 1 (**divididos por 5**) para compor a **Pontuação Final** junto ao ICE (**Índice de Complexidade Econômica**), segundo a fórmula da sua metodologia (6). A classificação dos setores segundo a **Intensidade Tecnológica (IT)** utilizada segue a **taxonomia da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)**, uma metodologia amplamente reconhecida para categorizar os setores industriais de acordo com o nível de intensidade tecnológica, baseado principalmente nos investimentos em P&D (pesquisa e desenvolvimento), inovação e uso de tecnologia nos processos produtivos.

Os resultados também foram cruzados com o modelo *Shift-Share* Estendido de Esteban-Marquillas (1972), o qual permitiu decompor a dinâmica do emprego em efeitos estruturais, competitivos e locacionais. Tal metodologia contribui para identificar se o crescimento (ou declínio) do emprego em determinado setor decorre da estrutura da economia nacional, da especialização regional ou de vantagens competitivas específicas (Ferreira, 2000).

#### 5.4.1 Análise do Emprego Industrial por Região – Alagoas (2010–2019)

A evolução da distribuição espacial do emprego industrial em Alagoas ao longo da década de 2010 evidencia tendências importantes para o entendimento das dinâmicas regionais do desenvolvimento econômico no estado. A comparação entre os dados de 2010 e 2019 revela, ao mesmo tempo, a forte concentração histórica da indústria na região Leste e o surgimento de sinais de dinamismo no Agreste, enquanto o Sertão permanece marginalizado no processo de industrialização.

Quadro 13 – Emprego Formal nas Mesorregiões de Alagoas entre 2010 e 2019

Setor	Empregos em 2010				Empregos em 2019				Variação	Variação (%)
	Agreste	Leste	Sertão	Total	Agreste	Leste	Sertão	Total		
<b>Equip. informática/ eletrônicos</b>	2	63	1	66	11	26	1	38	-28	- 42,42
<b>Produtos farmacêuticos</b>	1	108	1	110	1	14	1	16	-94	- 85,45
<b>Máquinas elétricas</b>	1	40	1	42	0	212	1	213	171	407,14
<b>Produtos químicos</b>	3	1.457	29	1.489	61	1.766	5	1.832	343	23,03
<b>Máquinas e equipamentos</b>	45	634	1	680	0	298	1	299	-381	- 56,02
<b>Petróleo e coque</b>	1	4.762	1	4.764	1	757	1	759	-4.005	- 84,06
<b>Veículos automotores</b>	56	109	1	166	36	110	1	147	-19	- 11,44
<b>Reparo de máquinas</b>	9	1.693	30	1.732	83	2.168	30	2.281	549	31,69
<b>Transporte – Outros eq. transporte</b>	5	56	1	62	0	123	1	124	62	100,00
<b>Produtos de metal</b>	165	1.475	22	1.662	225	1.751	40	2.016	354	21,29
<b>Metalurgia</b>	45	225	1	271	30	86	1	117	-154	- 57,82
<b>Borracha e plástico</b>	941	2.367	39	3.347	1.085	3.179	53	4.317	970	28,98

<b>Minerais não-metálicos</b>	729	1.699	25	2.453	350	2.265	54	2.669	216	8,80
<b>Impressão e gravações</b>	66	716	1	783	80	847	5	932	149	19,02
<b>Produtos alimentícios</b>	3.659	136.854	207	140.720	2.949	69.421	225	72.595	-68.125	- 48,41
<b>Papel e celulose</b>	10	156	1	167	10	137	1	148	-19	- 11,37
<b>Produtos diversos</b>	1	100	3	104	39	178	3	220	116	111,53
<b>Couro e calçados</b>	52	155	5	212	25	122	0	147	-65	- 30,66
<b>Bebidas</b>	535	2.187	108	2.830	336	1.714	87	2.137	-693	- 24,48
<b>Móveis</b>	184	862	19	1.065	242	642	8	892	-173	- 16,24
<b>Confeção de vestuário</b>	150	677	35	862	217	752	41	1.010	148	17,16
<b>Têxteis</b>	29	83	786	898	9	84	53	146	-752	- 83,74
<b>Madeira</b>	55	192	1	248	80	305	1	386	138	55,64
<b>Produtos do fumo</b>	214	29	1	244	0	0	0	0	-244	-100,00
<b>Total</b>	6.958	156.699	1.320	<b>164.977</b>	5.870	86.957	614	<b>93.441</b>	-71.536	<b>-43,36</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2024a)

A região **Leste** concentra a maior parte da estrutura produtiva do estado. Em 2010, **95%** (156.699) dos empregos industriais estavam localizados nessa região, com predominância de setores como alimentos (136.854); petróleo e coque (4.762); bebidas (2.187); minerais não metálicos (1.699); borracha e plástico (2.367); reparo de máquinas (1.693) e produtos químicos (1.457). No entanto, essa concentração não garantiu resiliência: o Leste foi a mesorregião que mais perdeu empregos em termos absolutos (-69.742), enquanto que o Agreste perdeu (-1.088), e o Sertão (-706).

O destaque negativo ficou para o setor de alimentos, grande gerador de empregos, mas que apresentou uma queda significativa de forma absoluta (-67.433), o que representa uma diminuição de (-49,27%) dos empregos no período entre 2010 e 2019. Esse resultado está diretamente relacionado à crise da indústria sucroalcooleira, que culminou no fechamento de diversas usinas de açúcar e etanol. A dependência estrutural desse setor expôs a região a choques externos, como a queda dos preços internacionais do açúcar, a maior competitividade das regiões Centro-Sul do Brasil e problemas de gestão e endividamento das empresas locais.

Outros setores também puxaram o desempenho do emprego para baixo na mesorregião do Leste, são eles: (1) petróleo e coque (saiu de 4.762 para 757 empregos entre 2010 e 2019), reflexo da retração da Petrobras no Nordeste e, sobretudo, os efeitos da crise da Braskem em Maceió, que resultou na paralisação da exploração de sal-gema e em milhares de desligamentos diretos e indiretos; (2) bebidas (saiu de 2.187 para 1.714), pela perda de competitividade frente

a outros pólos regionais; (3) metalurgia (saiu de 225 para 86), afetada pela desaceleração da construção civil; móveis (–220, saindo de 862 para 642 postos de trabalho), impactados pela concorrência interestadual; e produtos farmacêuticos (–94, saindo de 108 para 14 postos de trabalho), setor que não conseguiu se consolidar em Alagoas.

Por outro lado, alguns segmentos apresentaram crescimento expressivo. O setor de máquinas elétricas cresceu 430% (de 40 para 212 empregos), indicando nichos vinculados a manutenção e produção restrita de equipamentos elétricos. O setor de plásticos e borracha avançou 34% (+812 empregos), sustentado pela demanda de embalagens e utensílios plásticos. Também houve expansão em produtos químicos (+309 empregos), impulsionados por químicos leves (produtos de limpeza, cosméticos), em manutenção e reparo de máquinas (+475), refletindo a diversificação em serviços industriais, e em minerais não-metálicos (+566), beneficiados pela demanda da construção civil até meados da década.

Embora o **Leste** concentre setores complexos (químicos, farmacêuticos), sua base de emprego ainda está muito ancorada em setores tradicionais e sensíveis a choques econômicos e reestruturações industriais. A perda de dinamismo observada no *Shift-Share* (efeito competitivo negativo) reforça a necessidade de modernização e reconversão produtiva na região.

A mesorregião **Agreste**, que representava 4,21% do emprego industrial em 2010, destacou-se como a região mais resiliente da década, registrando a menor perda percentual de empregos (–15%). Curiosamente, em termos proporcionais, sua participação na indústria estadual aumentou de forma discreta, passando de 4,21% para cerca de 6,28% em 2019.

Analisando individualmente cada setor, a mesorregião do **Agreste** apresentou tendência semelhante ao Leste, com alguns setores expandido sua geração de empregos e outros setores reduzindo, porém com perdas menos intensas, mas ainda assim significativas em setores tradicionais.

O destaque negativo foi a eliminação completa dos empregos da indústria de **produtos do fumo** (–214), atividade outrora emblemática em Arapiraca. Essa retração decorreu da política nacional de controle do tabaco e da desestruturação da base agrícola fumageira local, substituída gradativamente por hortifruticultura e comércio.

Outros setores em queda foram **bebidas** (–199), com retração de pequenas fábricas locais; **máquinas e equipamentos** (–45, ou seja, todos os postos de trabalho), devido à baixa



escala produtiva; e **produtos alimentícios** (−710), reflexo do encolhimento das cadeias ligadas à agricultura local.

Em contrapartida, o Agreste foi a mesorregião com maior número de setores em crescimento. O pólo de **confeções e vestuário** avançou 44% (+148 empregos), sustentado por pequenas empresas de Arapiraca e pela articulação com o APL têxtil de Pernambuco. O setor de **móveis** também cresceu (+58 empregos, ou seja, 31%), beneficiado por programas habitacionais. **Produtos de plástico e borracha** expandiram (+144, ou 15%), vinculados à produção de embalagens. **Produtos de metal** (+60), o que representa crescimento de 36% e **madeira** (+25, ou 45%) acompanharam a demanda da construção civil.

Um destaque é o crescimento do setor de **reparação e manutenção de máquinas** (+74, aumento de 822%), refletindo a profissionalização de serviços industriais para apoiar a produção agrícola e fabril. Até mesmo segmentos menores, como **produtos químicos** (+58, aumento de 1.933%), **diversos** (+38, aumento de 3.800%) e **impressão** (+14, aumento de 21%), apresentaram aumento de postos.

O Agreste, portanto, demonstrou capacidade de adaptação: perdeu no fumo e alimentos, mas expandiu em arranjos produtivos locais como confeções, móveis e plásticos, consolidando um perfil mais diversificado e menos dependente de um único setor.

Setores como produtos de borracha e plástico, móveis, produtos químicos, produtos de metal e confecção e vestuário, entre outros, sustentaram a base industrial da região, com alguns apresentando crescimento significativo. Além disso, o *Shift-Share* revelou efeito competitivo positivo para o Agreste.

Esse cenário aponta para uma janela de oportunidade: o agreste pode se consolidar como um vetor de interiorização industrial, desde que receba investimentos direcionados em infraestrutura, qualificação profissional e apoio a setores com potencial de expansão.

Já o **Sertão** alagoano, como esperado, apresentou o pior desempenho relativo entre as regiões, sendo esta a mesorregião mais fragilizada. Com uma base industrial já muito reduzida em 2010, essa região perdeu mais da metade de seus empregos industriais na década (53,48%, o que representa em termos absolutos 706 empregos a menos), evidenciando a vulnerabilidade estrutural e a exclusão histórica do processo de industrialização.

A retração mais acentuada ocorreu no setor **têxtil** (–733 empregos, o que representa uma queda de 93,25%), tradicional no Sertão, que perdeu competitividade frente ao pólo pernambucano e ao Agreste alagoano, além de enfrentar problemas de escala e defasagem tecnológica.

Houve também quedas em **bebidas** (–21 empregos, ou seja, -19,44%), setor artesanal e de baixa escala; **móveis** (–11 empregos, ou -57,89%), afetados pela demanda local limitada; **couro e calçados** (–5 empregos, o que representa todos os empregos do setor), prejudicados pela concorrência interestadual; e **químicos** (–24 empregos, o que significa uma queda percentual de -82,75%), incapazes de competir com o Leste.

Grande parte da atividade estava concentrada em têxteis, bebidas e alimentos, setores de baixa sofisticação, e altamente voláteis no tocante a geração de emprego. Em 2010, o sertão representava menos de 1% (0,80%) do emprego industrial de Alagoas, seguindo a mesma tendência (0,65%) durante a década analisada, mantendo-se como um território periférico no sistema produtivo estadual. Sendo assim, o sertão carece de infraestrutura logística, acesso a crédito, capacitação e políticas específicas de fomento industrial.

Apesar da retração, alguns segmentos registraram crescimento. O setor de **minerais não-metálicos** (+29 empregos, ou seja, 116%) foi beneficiado pela produção de cerâmica vermelha e materiais de construção, impulsionados por programas habitacionais como o *Minha Casa, Minha Vida*. **Produtos de metal** (+18 empregos, ou 81,81%), **borracha e plásticos** (+14 empregos, ou 35,89%) e **alimentos** (+18 empregos, ou 8,69%) apresentaram ganhos modestos, sustentados por demandas regionais.

Contudo, tais crescimentos não compensaram a perda drástica dos têxteis e a fragilidade geral da base produtiva. O Sertão manteve-se como a região menos diversificada e mais vulnerável do estado.

Portanto, na década entre 2010 e 2019, o emprego industrial formal em Alagoas sofreu retração generalizada, marcada por crises setoriais profundas. O **Leste** perdeu dinamismo com o colapso da cana-de-açúcar, da Braskem e da Petrobras, embora tenha registrado nichos em plásticos e manutenção. O **Agreste** mostrou-se mais resiliente, perdendo no fumo, mas crescendo em confecções, móveis, plásticos e serviços industriais. Já o **Sertão** sofreu a retração proporcional mais grave, sobretudo no setor têxtil, com poucos nichos compensatórios em minerais não-metálicos e agroindústrias.

Esse conjunto de resultados reforça o diagnóstico de que a indústria alagoana permanece **concentrada, vulnerável e pouco diversificada**, necessitando de políticas regionais diferenciadas: diversificação no Leste, consolidação de arranjos locais no Agreste e interiorização de investimentos no Sertão.

Essa leitura regionalizada do emprego industrial é essencial para orientar uma estratégia de desenvolvimento territorial equilibrado, baseada em vocações locais, inovação e integração das regiões menos desenvolvidas ao dinamismo econômico estadual.

#### 5.4.2 Sofisticação Produtiva e Complexidade Econômica

Essa análise tem por objetivo identificar os setores industriais mais e menos sofisticados de Alagoas, bem como apontar aqueles com maior potencial de desenvolvimento, a partir do cálculo do **Ranking de Setores Produtivos**, de acordo com as formulações (5) e (6) e seus resultados apresentados no quadro abaixo.

Quadro 14 – Ranking dos Setores Produtivos de Alagoas

Setor Industrial	ICE	IT	Pontuação Final
Fabricação de produtos químicos	1,91	4	1,546
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1,78	5	1,468
Fabricação de máquinas e equipamentos	1,62	4	1,372
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	1,59	5	1,354
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1,51	4	1,306
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	1,33	4	1,198
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	1,3	2	1,18
Fabricação de bebidas	1,28	1	1,168
Metalurgia	1,21	2	1,126
Impressão e reprodução de gravações	1,19	2	1,114
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1,13	1	1,078

<b>Fabricação de móveis</b>	1,12	1	1,072
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	1,02	1	1,012
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	0,652	2	0,7912
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	-0,55	1	0,07
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	-0,6	2	0,04
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	-0,68	1	-0,008
<b>Confecção de artigos do vestuário e acessórios</b>	-1,43	1	-0,458
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	-1,51	4	-0,506
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	-1,6	1	-0,56
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro</b>	-1,65	1	-0,59
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	-1,73	2	-0,638
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	-1,84	1	-0,704
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	-2,05	3	-0,83

Fonte: Fórmulas (5) e (6) elaboradas pelo autor (2025)

A análise das variáveis ICE, Intensidade Tecnológica, revela uma estrutura industrial polarizada: de um lado, setores altamente sofisticados com baixo volume de empregos (mas alto valor agregado); de outro, setores tradicionais e de baixa complexidade, com maior capilaridade regional.

A análise da sofisticação produtiva da estrutura industrial de Alagoas teve como objetivo identificar os setores mais promissores em termos de capacidade tecnológica e complexidade econômica, conforme a metodologia de cálculo que combina a **Intensidade Tecnológica (IT)**, com base na taxonomia da OCDE (2016), e o Índice de Complexidade Econômica (ICE).

Os setores com **Pontuação Final (PF)  $\geq 1,10$**  são considerados os mais sofisticados da estrutura industrial alagoana. Eles se caracterizam por apresentar ICE elevado e estar classificados como **alta** ou **média-alta intensidade tecnológica**:

- **Fabricação de produtos químicos** – ICE: 1,91 | IT: 4 (média-alta) | PF: 1,546
- **Fabricação de equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos** – ICE: 1,78 | IT: 5 (alta) | PF: 1,468

- **Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos** – ICE: 1,59| IT: 5 (alta) | PF: 1,354
- **Fabricação de máquinas e equipamentos** – ICE: 1,62| IT: 4 (média-alta) | PF: 1,372
- **Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos** – ICE: 1,51| IT: 4 (média-alta) | PF: 1,306
- **Fabricação de outros equipamentos de transporte** – ICE: 1,33| IT: 4 (média-alta) | PF: 1,198

Esses setores compartilham características estruturais estratégicas: requerem elevado conhecimento técnico-científico, possuem cadeias produtivas complexas e consolidadas, e apresentam forte potencial de inovação. Além disso, estão entre os que mais exigem investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), capacitação técnica e infraestrutura produtiva.

Contudo, apesar de sua sofisticação, esses setores ainda são pouco representativos em termos de empregos formais, concentrando-se principalmente na mesorregião **Leste**, com presença incipiente no **Agreste** e praticamente inexistente no **Sertão**. Tal concentração indica um desequilíbrio territorial e sugere a necessidade de políticas públicas de interiorização e adensamento produtivo.

Os setores intermediários são aqueles com **PF** entre **0,70 e 1,10**. Esses setores intermediários combinam níveis médios de complexidade com intensidade tecnológica variada. Alguns exemplos:

- **Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos** – ICE: 1,3| IT: 2 | PF: 1,18
- **Fabricação de bebidas** – ICE: 1,28| IT: 1 | PF: 1,168
- **Metalurgia** – ICE: 1,21 | IT: 2 | PF: 1,126
- **Impressão e reprodução de gravações** – ICE: 1,19 | IT: 2 | PF: 1,114

Estes setores demonstram potencial de modernização, sobretudo se forem inseridos em cadeias produtivas mais tecnológicas. O setor de bebidas, apesar da baixa intensidade

tecnológica, destaca-se pelo seu peso na economia local e por oferecer oportunidades de upgrade produtivo via inovação em processos e diferenciação de produtos.

Os setores menos sofisticados são aqueles com  $PF \leq 0,50$  são classificados como de baixa sofisticação. Eles apresentam ICE negativo ou muito baixo, com baixa intensidade tecnológica (IT = 1 ou 2):

- **Confecção de vestuário e acessórios** – ICE: -1,43 | IT: 1 (baixa) | PF: -0,458
- **Fabricação de produtos têxteis** – ICE: -1,84 | IT: 1 (baixa) | PF: -0,704
- **Fabricação de produtos do fumo** – ICE: -1,6 | IT: 1 (baixa) | PF: -0,56
- **Fabricação de celulose, papel e papelão** – ICE: -1,73 | IT: 2 (média-baixa) | PF: -0,638

Esses setores são intensivos em mão-de-obra pouco qualificada, com baixa incorporação de tecnologia e elevado grau de informalidade em muitos casos. Apesar de suas limitações estruturais, esses setores são importantes para a inclusão produtiva, sobretudo nas mesorregiões **do Agreste e Sertão**, onde representam uma das poucas alternativas de ocupação formal para populações com baixa escolaridade.

Essas atividades têm potencial de desenvolvimento local, especialmente por meio de políticas de economia solidária, capacitação técnica e acesso a crédito e mercados. Entretanto, sua capacidade de impulsionar transformações estruturais é limitada.

Apesar da baixa sofisticação, esses setores são tradicionalmente reconhecidos por sua capacidade de gerar empregos formais, especialmente para:

- Jovens e mulheres;
- Populações com baixa escolaridade ou formação técnica básica;
- Regiões fora dos grandes centros industriais (interior).

Por isso, são considerados setores de inclusão produtiva, fundamentais para a coesão territorial e para a estruturação de microeconomias locais. Esses setores os diferenciam de setores sofisticados, que são quase sempre concentrados na capital ou em pólos industriais consolidados.

A análise da sofisticação produtiva alagoana revela um cenário de grande dualidade:

- De um lado, poucos setores com alta sofisticação e intensidade tecnológica, com elevado valor agregado, porém fortemente concentrados espacialmente e com pouca capilaridade;
- De outro, a predominância de setores tradicionais e de baixa complexidade, que cumprem um papel importante na geração de empregos, mas que carecem de políticas de qualificação e encadeamento produtivo.

Portanto, a formulação de estratégias de desenvolvimento deve considerar simultaneamente: (1) O fortalecimento e a expansão dos setores sofisticados, especialmente via políticas de inovação, infraestrutura e qualificação; (2) A elevação do patamar tecnológico dos setores tradicionais, incentivando a modernização e a diversificação; (3) A promoção do equilíbrio territorial, com foco em ações estruturantes no Agreste e no Sertão.

O ranking dos setores produtivos apresentado aqui representa, assim, uma ferramenta valiosa para orientar políticas industriais e territoriais, capazes de articular sofisticação produtiva, inclusão socioeconômica e coesão regional, pilares essenciais para um projeto de desenvolvimento sustentável em Alagoas.

Portanto, o que a análise revelou é que, apesar da forte concentração industrial na região leste, o agreste alagoano vem apresentando sinais de dinamismo competitivo em setores como reparo de máquinas, alimentos e químicos, ao passo que o sertão mantém-se com estrutura produtiva incipiente. Os setores mais sofisticados de Alagoas, como equipamentos eletrônicos, produtos farmacêuticos e químicos, apresentam alta intensidade tecnológica e valor agregado, mas ainda carecem de interiorização e de políticas de fomento mais robustas. Por outro lado, setores de baixa complexidade, como móveis e vestuário, mostram-se relevantes para a geração de empregos e a inclusão produtiva, sobretudo em regiões periféricas.

Sendo assim, a construção deste ranking oferece uma ferramenta robusta para subsidiar a formulação de políticas industriais regionais diferenciadas, capazes de articular sofisticação produtiva, inovação e equilíbrio territorial — objetivos centrais de qualquer estratégia de desenvolvimento sustentável no século XXI.

## 5.5 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS E PERSPECTIVAS PARA A ECONOMIA DE ALAGOAS

Alagoas é um estado rico em recursos naturais, com forte vocação ao turismo, porém, pobre economicamente, sobretudo do ponto de vista do seu desenvolvimento social. Sendo assim, faz-se necessário delinear sugestões de políticas públicas que visem romper ou mitigar tamanha desigualdade e pobreza apresentados pelo estado. Essa tese é um esforço de tentar diagnosticar gargalhos e encontrar soluções para os problemas econômicos e sociais do estado de Alagoas, com base nos resultados obtidos a partir da aplicação do modelo *shift-share* e do ranking dos setores produtivos.

Em primeiro lugar, verificou-se que a estrutura industrial de Alagoas ainda apresenta forte concentração espacial e setorial, marcada pela predominância histórica do Leste Alagoano e pela dependência de cadeias produtivas tradicionais. Essa característica tem gerado vulnerabilidades importantes, sobretudo quando setores centrais entram em crise estrutural, como ocorreu com a indústria sucroalcooleira e, mais recentemente, com a cadeia química vinculada à exploração de sal-gema em Maceió.

No **Leste Alagoano**, os resultados indicam retração expressiva do emprego industrial, associada ao declínio da indústria sucroalcooleira, à perda de competitividade de segmentos de alimentos e bebidas, e à crise vivenciada por indústrias químicas e petroquímicas. Em termos práticos, isso revela a necessidade urgente de **diversificação da base produtiva**, com estímulos a setores de maior intensidade tecnológica, inovação e serviços industriais avançados, aproveitando a infraestrutura urbana e a capacidade instalada de Maceió e sua região metropolitana.

No **Agreste Alagoano**, observou-se um desempenho relativamente mais dinâmico, com destaque para os setores de confecções, móveis e plásticos, que compensaram parcialmente a retração da fumicultura. Esse quadro demonstra o potencial da região em se consolidar como um **arranjo produtivo diversificado**, baseado em micro e pequenas indústrias, articulado a pólos vizinhos em Pernambuco e Sergipe. Para tanto, políticas de apoio à formalização, acesso ao crédito, qualificação de mão de obra e incentivo a cooperativas podem ampliar a competitividade regional.

O **Sertão Alagoano** apresentou os resultados mais desfavoráveis, com queda acentuada do emprego e fragilidade estrutural decorrente da baixa diversificação produtiva. A



dependência de pequenos segmentos de alimentos, minerais não-metálicos e manufaturas de baixa escala revelou limites significativos de expansão. Para alterar esse quadro, é necessário promover a **interiorização industrial**, explorando oportunidades ligadas à agroindústria adaptada às condições do semiárido e ao aproveitamento de recursos minerais com maior valor agregado.

De forma agregada, os resultados apontam que a economia alagoana enfrenta o desafio de superar uma trajetória de **crescimento concentrado e vulnerável**, sendo fundamental adotar estratégias de desenvolvimento regional que reconheçam as especificidades de cada mesorregião. Nesse sentido, a pesquisa sugere que o Estado de Alagoas pode se beneficiar da elaboração de um “**Plano Estadual de Desenvolvimento Industrial Regionalizado**”, estruturado em três eixos principais:

1. **Diversificação produtiva no Leste**, com ênfase em setores inovadores e menos dependentes da cana-de-açúcar e da petroquímica;
2. **Consolidação de arranjos produtivos locais no Agreste**, especialmente nos ramos de confecções, móveis e plásticos;
3. **Interiorização da indústria no Sertão**, aproveitando o potencial de energias limpas, agroindústrias e minerais não-metálicos.

Outra frente estratégica é a diversificação produtiva baseada na sofisticação econômica, estimulando setores com elevada intensidade tecnológica e complexidade produtiva. Para isso, recomenda-se um fortalecimento das parcerias com a Agência de Desenvolvimento Regional, capaz de articular a política industrial estadual com as demandas territoriais, utilizando os dados do ranking de setores e do *shift-share* como instrumentos de planejamento estratégico.

Por fim, torna-se imprescindível fortalecer a base educacional e científica regional, que já vem sendo ampliada, por meio de institutos federais, núcleos de extensão tecnológica e programas de inovação, como os centros de tecnologia aplicada ao agronegócio e à indústria. A integração entre universidades, setor produtivo e governo é vital para garantir a geração de empregos qualificados e um ciclo virtuoso de crescimento com desenvolvimento.

Esse conjunto de diretrizes pode contribuir para a redução das disparidades regionais, a ampliação do emprego formal e a construção de uma base econômica mais diversificada e resiliente, capaz de sustentar um desenvolvimento de longo prazo para o estado de Alagoas.

Portanto, os resultados obtidos ao longo deste trabalho permitem sinalizar um conjunto de implicações práticas para a economia alagoana, oferecendo subsídios tanto para a formulação de políticas públicas quanto para estratégias de planejamento e gestão econômicas regional, como também sinalizam para a necessidade de um planejamento industrial de base regionalizada, que reconheça as especificidades produtivas de cada mesorregião, como também possibilite geração de emprego e crescimento econômico sustentado.

## 6 CONCLUSÕES

Esta guisa de conclusão faz uma conexão entre as hipóteses centrais desta pesquisa, a partir dos resultados obtidos pelo modelo *Shift-Share* Estendido de Estabén-Marquillas (1972) e pelo ranking de sofisticação setorial construído para a indústria de Alagoas entre os anos de 2010 e 2019, como forma de explicar o comportamento da estrutura produtiva de Alagoas. A integração dessas duas ferramentas permite compreender a dinâmica mesorregional, setorial e tecnológica da base produtiva do estado, bem como avaliar suas relações com a geração de emprego formal e com o desempenho econômico mais amplo.

Em primeiro lugar, a análise do emprego formal industrial em Alagoas, no recorte temporal de 2010 a 2019, revela um quadro de forte retração, com a eliminação de mais de **71 mil postos de trabalho** (–43,36% do total). Esse resultado, por si só, evidencia a fragilidade da estrutura produtiva alagoana e a dificuldade do estado em sustentar uma base industrial diversificada e resistente frente a choques externos e internos.

No plano regional, a heterogeneidade dos resultados confirma a importância de observar o desempenho por **mesorregiões**, já que os efeitos da crise industrial se manifestaram de forma distinta.

Portanto, a análise integrada dos resultados obtidos a partir do modelo *shift-share* na versão de Esteban-Marquillas para o período 2010–2019, confirma de forma consistente as duas hipóteses formuladas. A **primeira hipótese**, de que a falta de dinamismo da indústria alagoana é responsável por parte significativa da estagnação do crescimento econômico e do emprego formal, encontra respaldo claro nos indicadores. Em todas as mesorregiões, identificam-se setores com desempenho competitivo acima da média nacional (CCRC positivo), o que demonstra a existência de núcleos de dinamismo potencial. No entanto, esses setores, em geral, não conseguiram transformar essa vantagem em expansão efetiva da produção e do emprego, devido principalmente a um padrão de alocação de recursos (CCA) que, em muitos casos, retirou fôlego justamente dos ramos mais competitivos, ao mesmo tempo em que canalizou recursos para atividades com baixo ou nenhum diferencial competitivo. Essa incongruência entre competitividade e alocação comprometeu a capacidade de os setores líderes impulsionarem o crescimento agregado e a geração de vagas, reforçando a estagnação apontada na hipótese 1.

A **segunda hipótese**, de que a baixa diversificação industrial limita o crescimento e o emprego formal, também é confirmada. As três mesorregiões apresentam elevada concentração produtiva em poucos setores, muitos deles com fraco desempenho nacional e baixa complexidade produtiva, como é o caso de fabricação de produtos alimentícios e fabricação de produtos têxteis. No Leste, a dependência quase estrutural de fabricação de produtos alimentícios e Petróleo/Biocombustíveis, ambos afetados por **CCE e CCG negativos**, expôs a região a quedas acentuadas quando esses setores retraíram no cenário nacional. No Agreste e no Sertão, embora haja alguma variedade setorial, a estrutura ainda é fortemente ancorada em setores de menor sofisticação, limitando a resiliência econômica e a capacidade de adaptação a mudanças no mercado.

A leitura pela ótica da complexidade econômica e da sofisticação produtiva revela que os setores de maior potencial para elevar a produtividade, gerar empregos qualificados e diversificar a base industrial — como Químicos, Metal-mecânica, Máquinas e Elétricos, e parte da cadeia de Plástico/Borracha —, quando presentes, não receberam o suporte necessário para expandir. Ao contrário, a manutenção de uma estrutura centrada em setores de baixa e média-baixa complexidade, como Alimentos, Bebidas e Têxteis, manteve a economia dependente de atividades com baixo conteúdo tecnológico e menor capacidade de encadear ganhos de produtividade ao restante da economia.

Assim, a estagnação econômica e a fragilidade na geração de emprego formal em Alagoas derivam de uma combinação perversa entre falta de dinamismo convertido em crescimento efetivo e baixa diversificação industrial. O quadro encontrado evidencia que não basta identificar setores competitivos: é preciso garantir que políticas de alocação de recursos, incentivos fiscais, crédito e infraestrutura produtiva estejam alinhadas a esses setores, ampliando sua escala e conectando-os a cadeias produtivas locais e globais. Somente com essa reorientação estratégica será possível deslocar a estrutura produtiva para patamares mais elevados de sofisticação, diversificação e complexidade, criando as condições para um crescimento sustentável, menos vulnerável a choques externos e mais capaz de gerar emprego formal de qualidade em todas as mesorregiões.

Esses dados sustentam a conclusão de que a indústria alagoana não foi capaz de gerar dinamismo interno suficiente para compensar possíveis efeitos de ciclos econômicos, contribuindo diretamente para a estagnação do emprego formal no estado.

Adicionalmente, a baixa diversificação limita a capacidade do estado de responder a mudanças tecnológicas e de mercado, restringindo a formação de cadeias produtivas e a atração de investimentos externos. Isso se traduz em vulnerabilidade estrutural e em dependência de poucos setores intensivos em recursos naturais e trabalho manual.

Essas características explicam, em grande medida, a estagnação econômica e do emprego formal no estado na década analisada. Elas também indicam a necessidade de políticas industriais regionalizadas, voltadas à diversificação produtiva, ao fomento de setores sofisticados e à interiorização da atividade industrial.

## REFERÊNCIAS

- ALAGOAS. Secretaria da Fazenda. *Relatórios econômicos anuais*. Maceió, 2023. Disponível em: <https://www.sefaz.al.gov.br>. Acesso em: 20 maio 2024.
- ALAGOAS. Secretaria de Planejamento. *Programa Alagoas tem pressa*. Maceió, 2015.
- ANDRADE, M. C. *A terra e o homem no Nordeste*. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- ARTHUR, W. B. *Increasing returns and path dependence in the economy*. Michigan: Univ. Michigan, 1994.
- BASTOS, C. P. M.; BRITTO, G. Introdução à economia do subdesenvolvimento: Elementos fundamentais das teorias clássicas do desenvolvimento. *Revista Eletrônica Gestão & Sociedade*, v.14, n.38, p. 3632-3671, maio/ago. 2020.
- BASTOS, S. Q. A. *Reflexões sobre o desenvolvimento local: a partir da análise do processo de industrialização de Juiz de Fora (MG)*. 2007. Disponível em: [www.ufjf.br/seminarios\\_ppgea/files/2013/07/td\\_006\\_2007.pdf](http://www.ufjf.br/seminarios_ppgea/files/2013/07/td_006_2007.pdf). Acesso em: 20 maio 2024.
- BONELLI, R. Industrialização e desenvolvimento: notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil. In: SEMINÁRIO INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 2008. *Anais [...]*. São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial; Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, 2008.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). *Painel de informações RAIS/CAGED: estatísticas de emprego formal por setor e localidade*. Brasília, 2023a. Disponível em: <https://pdet.mte.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2024.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). *RAIS/CAGED – relação anual de informações sociais*. Brasília. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br>. Acesso em: 1 a 30 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). *Relação anual de informações sociais (RAIS) 2010*. Brasília, 2023b. Disponível em: link do banco de dados ou plataforma. Acesso em: 1 a 31 ago. 2025.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. *Economia brasileira: uma introdução crítica*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 1997. 224 p.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil?. In: FÓRUM DE ECONOMIA, 4., São Paulo, 2008. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas: São Paulo, 2008.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Desenvolvimento e subdesenvolvimento no Brasil. In: BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz (orgs.). *Agenda brasileira: temas de uma sociedade em mudança*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. p. 155-165.

CANO, W.; GUIMARÃES, P. Regiões periféricas e desenvolvimento regional. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, n. 17, p. 45–76, 2001.

CARDOSO, F. G. *Nove clássicos do desenvolvimento econômico*. Jundiaí (SP): Paco editorial, 2019. p. 130.

CARNEIRO, R. *Impasses do desenvolvimento brasileiro: a questão produtiva*. Campinas, SP: UNICAMP, nov. 2008. (Texto para discussão, n. 153).

CARVALHO, C. P. *Economia e espaço em Alagoas: estrutura, dinâmica e políticas públicas*. Maceió: EDUFAL, 2002.

CARVALHO, C. P. Desenvolvimento regional em Alagoas: alternativas e desafios. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 40, n. 2, p. 165–182, 2009.

CREAMER, D. Shifts in manufacturing industries. In: National Resources Planning Board. *Industrial location and natural resources*. Washington, U. S.: Govt. Print. Off., 1942. 360 p.

DINIZ, C. C. A dinâmica regional recente e as políticas governamentais de desenvolvimento regional no Brasil. *Revista Economia Contemporânea*, v. 7, n. 1, p. 11–39, 2003.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Regiões de inovação e arranjos produtivos locais. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. (orgs.). *Inovação e sistemas de inovação no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

DUNN, Edgar S. Jr. *A statistical and analytical technique for regional analysis*. [S.l]: Regional Science Association, 1960. p. 97-112. (Papers and proceedings, v. 6).

ESTEBAN-MARQUILLAS, Joan M. Decomposición del cambio regional en componentes explicativos. *Revista de Estudios Agrosociales*, Madrid, n. 80, p. 30–46, 1972.

ESTEBAN-MAQUILLAS Joan. M. *Regional and Urban Economics*, North-Holland, v. 2, n. 3, p. 249 – 261, oct. 1972.

EVANS, P. B. Constructing the 21st century developmental state: Potentialities and pitfalls. In: EDIGHEJI, Omano (org.). *Constructing a democratic developmental state in south Africa potentials and challenges*. Capetown, South Africa HSRC Press, 2010. p. 37-58.

FERREIRA, A. A. Análise shift-share da indústria de transformação brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 85–101, 2000.

FOCHEZATTO, A. *Desenvolvimento regional: Novas abordagens para novos paradigmas produtivos*. 2010. Disponível em: [www.scholar.com](http://www.scholar.com). Acesso em: 24 maio 2024.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 26. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1961.

FURTADO, C. *Dialética do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

FURTADO, C. *O mito do desenvolvimento econômico*. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

FURTADO, C. *Brasil: a construção interrompida*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FURTADO, C. *Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 35. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GALA, P. A Teoria institucional de Douglas North. *Revista de Economia Política*, v. 23, n. 2, abr./jun. 2003.

GALA, P. *Complexidade econômica: uma nova perspectiva para entender o desenvolvimento*. São Paulo: Contracorrente, 2017.

HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. *Data mining: concepts and techniques*. 3<sup>th</sup>. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2012.

HAUSMANN, R.; HIDALGO, C. A. The network structure of economic output. *Journal of Economic Growth*, v. 16, p. 309-342, 2011.

HAUSMANN, R. *et al.* *The Atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity*. Cambridge: MIT Press, 2014.

HIRSCHMAN, A. O. *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press, 1958.

IBGE. *IBGE cidades*. Rio de Janeiro, 2022a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/panorama>. Acesso em: 8 maio 2024.

IBGE. *IBGE cidades*. Rio de Janeiro, 2022b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/maceio/panorama>. Acesso em: 8 maio 2024.

IBGE. *Produto interno bruto dos municípios 2021*. Rio de Janeiro, 2023a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2025.

IBGE. *Censo demográfico 2022: resultados preliminares*. Rio de Janeiro, 2023b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2025.

IBGE. *CNAE 2.0*. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=secao&tipo=cnae&versaoclasse=7&secao=C>. Acesso em: 30 jul. 2024a.

IBGE. *Produto interno bruto dos municípios 2024*. Rio de Janeiro, 2024b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/18324-produto-interno-bruto-dos-municipios.html>. Acesso em: 1 a 31 maio 2025.

IPEA. *Desenvolvimento regional em perspectiva*. Brasília, 2015.



- IPEA. *Desenvolvimento econômico regional: experiências comparadas*. Brasília, 2018.
- IPEA. *Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros: indicadores de 2010 a 2022*. Brasília, 2024. Disponível em: <https://ivs.ipea.gov.br>. Acesso em: 1 a 31 maio 2025.
- KEYNES, J. M. *A Teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. [S.l]: Saraiva, 2017.
- KRUGMAN, P. *Development, geography and economic theory*. Cambridge: MIT, 1995.
- LEWIS, W. A. *Economic development with unlimited supplies of labour*. [S.l]: The Manchester School, may 1954.
- LIRA, F. J. *Formação da riqueza e da pobreza de Alagoas*. Maceió: EDUFAL, 2007. 320 p.
- LIRA, F. L. O setor público e o desenvolvimento em Alagoas. *Revista Alagoana de Economia*, Alagoas, v. 2, n. 1, p. 33–56, 2014.
- MYRDAL, G. *Economic theory and under-developed regions*. London: Gerald Duckworth, 1957.
- NORTH, D. C. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press, 1990.
- NURKSE, R. Alguns aspectos internacionais do desenvolvimento econômico. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (orgs.). *A economia do subdesenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2010. p. 265-275.
- OCDE. *Science, technology and industry scoreboard 2005: Towards a knowledge-based economy*. Paris, 2005.
- PERROUX, F. Note sur la notion de "pôle de croissance". *Économie Appliquée*, v. 8, n. 1–2, p. 307–320, 1955.
- PRADO JÚNIOR, C. *Dialética e história: uma reflexão sobre a análise histórico-estrutural*. São Paulo: Brasiliense, 2005.
- PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e algum de seus problemas principais. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo. *Cinquenta anos do pensamento da Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000. v.1.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil*. Brasília: IPEA/FJP, 2020. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993. 269 p.
- RICARDO, D. *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- RODRIK, D. *Institutions for high-quality growth: What they are and how to acquire them*. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2000. (NBER working paper, n. 7540).

ROSENSTEIN-RODAN, P. N. Problemas de industrialização da Europa do leste e do sudeste. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (orgs.). *A economia do subdesenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2010. p. 265-275.

ROWTHORN, R.; RAMASWANY, R. Growth, trade and deindustrialization. *IMF Staff Papers*, v. 46, n.1, 1999.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. *Economia*. 19. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.

SCÓTOLO, D.; PANOSSO NETTO, A. Contribuições do turismo para o desenvolvimento local. *CULTUR*, v. 9, n. 1, fev. 2015. Disponível em: [www.scholar.com](http://www.scholar.com). Acesso em: 12 maio 2024.

SEBRAE. *Mapeamento dos arranjos produtivos locais em Alagoas*. Brasília: Sebrae, 2021.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, L. I. P. *et al.* O Fundo para a convergência estrutural como instrumento de desenvolvimento regional no Mercosul. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL AMÉRICA LATINA (SIAP), 6.; COLÓQUIO UNBRAL DE ESTUDOS FRONTEIRIÇOS, 1., 2016. *Anais [...]*. Campo Grande, Mato Grosso do Sul: UEMS, nov. 2016. Disponível em: [http://eventos.sistemas.uems.br/assets/uploads/evento/88a59795508e69486b5c940014affe2c/anais/4\\_2016-11-13\\_15-59-43.pdf](http://eventos.sistemas.uems.br/assets/uploads/evento/88a59795508e69486b5c940014affe2c/anais/4_2016-11-13_15-59-43.pdf). Acesso em: 29 jul.2024.

SILVA JUNIOR, A. B. *Distorções e contradições no cinturão citrícola alagoano: Aspectos da produção e comercialização agrícola entre 2008 e 2011*. 2014. 121 p. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEAC), Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, 2014.

SIMÕES, A. Instituições e desenvolvimento econômico: os contrastes entre as visões da Nova Economia Institucional (NEI) e dos neoinstitucionalistas. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 33-54, jun. 2013.

SINGER, H. W. The distribution of gains between investing and borrowing countries. *The American Economic Review*, v. 40, n. 2, p. 473-485, 1950.

SINGER, H. W. A mecânica do desenvolvimento econômico. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (orgs.). *A economia do subdesenvolvimento*. 2 ed. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2010. p. 395-412.

SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

STORPER, M. *The regional world: Territorial development in a global economy*. New York: Guilford Press, 1997.

SUDENE. *Relatório de execução dos incentivos regionais*. Recife, 2022.

TAVARES, M. C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

TERRA, F. H. B. A política fiscal na perspectiva pós-keynesiana. In: FEIJÓ, Carmem; ARAÚJO, Eliane (orgs.). *Macroeconomia modern: Lições de Keynes para economias em desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. p. 55-67.

TERRA, F. H. B.; FERRARI FILHO, F. O papel do Estado e a noção de desenvolvimento econômico em Keynes. In: FEIJÓ, Carmem; ARAÚJO, Eliane (orgs.). *Macroeconomia modern: Lições de Keynes para economias em desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. p. 28-42.

TREGENNA, F. Characterizing desindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, v. 33, 2009.

VASCONCELLOS, M. A. S. *Economia: micro e macro*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

VINER, J. A economia do desenvolvimento. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (orgs.). *A economia do subdesenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2010. p. 45-65.

WANDERLEY, Lívio Andrade. Economia regional e conceitos de espaço e região. In: BOUZID, I. (org.). *Atualidades sócio-econômicas*. Salvador: UFBA/FCE/CME, 2006. v.5.

WANDERLEY, Lívio Andrade. Integração regional e dinamismo setorial na economia da República de Angola. *Revista Geografares*, Espírito Santo, SP, v.18, ago./dez. 2014.

WANDERLEY, Lívio Andrade. *Produtividade da indústria alagoana; indutores de crescimento e competitividade setorial das mesorregiões*. Maceió: Querida Prudência, 2023. 360 p.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - QUADRO 15 - INFORMAÇÃO DE EMPREGO FORMAL DO ESTADO  
DE ALAGOAS POR GRUPOS DE SETORES (IBGE) E  
MESORREGIÕES: 2010**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Agreste</b>	<b>Leste</b>	<b>Sertão</b>	<b>Total</b>
<b>Confecção de artigos do vestuário e acessórios</b>	150	677	35	<b>862</b>
<b>Fabricação de bebidas</b>	535	2187	108	<b>2830</b>
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	10	156	1	<b>167</b>
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	1	4762	1	<b>4764</b>
<b>Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos</b>	2	63	1	<b>66</b>
<b>Fabricação de máquinas e equipamentos</b>	45	634	1	<b>680</b>
<b>Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	1	40	1	<b>42</b>
<b>Fabricação de móveis</b>	184	862	19	<b>1065</b>
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores</b>	5	56	1	<b>62</b>
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	3659	136854	207	<b>140720</b>
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	941	2367	39	<b>3347</b>
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	55	192	1	<b>248</b>
<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	165	1475	22	<b>1662</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	729	1699	25	<b>2453</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	1	100	3	<b>104</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	214	29	1	<b>244</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	1	108	1	<b>110</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	3	1457	29	<b>1489</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	29	83	786	<b>898</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	56	109	1	<b>166</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	66	716	1	<b>783</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	9	1693	30	<b>1732</b>
<b>Metalurgia</b>	45	225	1	<b>271</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	52	155	5	<b>212</b>
<b>Total</b>	<b>6958</b>	<b>156699</b>	<b>1320</b>	<b>164977</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil

**APÊNDICE B - QUADRO 16 - INFORMAÇÃO DE EMPREGO FORMAL DO ESTADO  
DE ALAGOAS POR GRUPOS DE SETORES (IBGE) E  
MESORREGIÕES: 2019**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Agreste</b>	<b>Leste</b>	<b>Sertão</b>	<b>Total</b>
<b>Confecção de artigos do vestuário e acessórios</b>	217	752	41	<b>1010</b>
<b>Fabricação de bebidas</b>	336	1714	87	<b>2137</b>
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	10	137	1	<b>148</b>
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	1	757	1	<b>759</b>
<b>Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos</b>	11	26	1	<b>38</b>
<b>Fabricação de máquinas e equipamentos</b>	0	298	1	<b>299</b>
<b>Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	0	212	1	<b>213</b>
<b>Fabricação de móveis</b>	242	642	8	<b>892</b>
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores</b>	0	123	1	<b>124</b>
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	2949	69421	225	<b>72595</b>
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	1085	3179	53	<b>4317</b>
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	80	305	1	<b>386</b>
<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	225	1751	40	<b>2016</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	350	2265	54	<b>2669</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	39	178	3	<b>220</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	268	0	1	<b>269</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	1	14	1	<b>16</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	61	1766	5	<b>1832</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	9	84	53	<b>146</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	36	110	1	<b>147</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	80	847	5	<b>932</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	83	2168	30	<b>2281</b>
<b>Metalurgia</b>	30	86	1	<b>117</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	25	122	0	<b>147</b>
<b>Total</b>	<b>6138</b>	<b>86957</b>	<b>615</b>	<b>93710</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados Rais. Brasil (2023a)

**APÊNDICE C - QUADRO 17 - TAXAS DE CRESCIMENTO DO EMPREGO FORMAL  
POR MESORREGIÃO DO ESTADO DE ALAGOAS ENTRE 2010 E 2019**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Agreste</b>	<b>Leste</b>	<b>Sertão</b>	<b>Total</b>
<b>Confecção de artigos do vestuário e acessórios</b>	0,446666667	0,110782866	0,171428571	<b>0,171693735</b>
<b>Fabricação de bebidas</b>	0,371962617	-0,216278006	0,194444444	<b>-0,244876325</b>
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	0	-0,121794872	0	<b>-0,113772455</b>
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	0	-0,841033179	0	<b>-0,840680101</b>
<b>Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos</b>	4,5	-0,587301587	0	<b>-0,424242424</b>
<b>Fabricação de máquinas e equipamentos</b>	-1	-0,529968454	0	<b>-0,560294118</b>
<b>Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	-1	4,3	0	<b>4,071428571</b>
<b>Fabricação de móveis</b>	0,315217391	-0,255220418	0,578947368	<b>-0,162441315</b>
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores</b>	-1	1,196428571	0	<b>1</b>
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	0,194042088	-0,492736785	0,086956522	<b>-0,484117396</b>
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	0,153028693	0,343050275	0,358974359	<b>0,289811772</b>
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	0,454545455	0,588541667	0	<b>0,556451613</b>
<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	0,363636364	0,187118644	0,818181818	<b>0,21299639</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	0,519890261	0,333137139	1,16	<b>0,088055442</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	38	0,78	0	<b>1,115384615</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	0,252336449	-1	0	<b>0,102459016</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	0	-0,87037037	0	<b>-0,854545455</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	19,33333333	0,212079616	0,827586207	<b>0,230355944</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	0,689655172	0,012048193	0,932569975	<b>-0,837416481</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	0,357142857	0,009174312	0	<b>-0,114457831</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	0,212121212	0,182960894	4	<b>0,190293742</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	8,222222222	0,280567041	0	<b>0,316974596</b>
<b>Metalurgia</b>	0,333333333	-0,617777778	0	<b>-0,568265683</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	0,519230769	-0,212903226	-1	<b>-0,306603774</b>
<b>Total</b>	<b>0,117849957</b>	<b>-0,445069847</b>	<b>0,534090909</b>	<b>-0,431981428</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a; 2023b)

**APÊNDICE D – QUADRO 18 – COMPONENTE DE CRESCIMENTO TOTAL ENTRE 2010 E 2019**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Agreste</b>	<b>Leste</b>	<b>Sertão</b>	<b>Total</b>
<b>Confecção de artigos do vestuário e acessórios</b>	67	75	6	<b>148</b>
<b>Fabricação de bebidas</b>	-199	-473	-21	<b>-693</b>
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	0	-19	0	<b>-19</b>
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	0	-4005	0	<b>-4005</b>
<b>Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos</b>	9	-37	0	<b>-28</b>
<b>Fabricação de máquinas e equipamentos</b>	-45	-336	0	<b>-381</b>
<b>Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	-1	172	0	<b>171</b>
<b>Fabricação de móveis</b>	58	-220	-11	<b>-173</b>
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores</b>	-5	67	0	<b>62</b>
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	-710	-67433	18	<b>-68125</b>
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	144	812	14	<b>970</b>
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	25	113	0	<b>138</b>
<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	60	276	18	<b>354</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	-379	566	29	<b>216</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	38	78	0	<b>116</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	54	-29	0	<b>25</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	0	-94	0	<b>-94</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	58	309	-24	<b>343</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	-20	1	-733	<b>-752</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	-20	1	0	<b>-19</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	14	131	4	<b>149</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	74	475	0	<b>549</b>
<b>Metalurgia</b>	-15	-139	0	<b>-154</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	-27	-33	-5	<b>-65</b>
<b>Total</b>	<b>-820</b>	<b>-69742</b>	<b>-705</b>	<b>-71267</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023a; 2023b)



**APÊNDICE E - QUADRO 19 - INFORMAÇÃO DE EMPREGO FORMAL  
HOMOTÉTICO DE ALAGOAS POR GRUPOS DE SETORES (IBGE) E  
MESORREGIÕES (2010)**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Agreste</b>	<b>Leste</b>	<b>Sertão</b>	<b>Total</b>
<b>Confeção de artigos do vestuário e acessórios</b>	36,3553465	818,7476921	6,896961395	<b>862</b>
<b>Fabricação de bebidas</b>	119,35688	2687,999964	22,64315632	<b>2830</b>
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	7,04332119	158,6204926	1,336186256	<b>167</b>
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	200,924444	4524,958243	38,11731332	<b>4764</b>
<b>Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos</b>	2,783588015	62,68833837	0,52807361	<b>66</b>
<b>Fabricação de máquinas e equipamentos</b>	28,67939167	645,8798499	5,440758409	<b>680</b>
<b>Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	1,771374192	39,89257897	0,336046843	<b>42</b>
<b>Fabricação de móveis</b>	44,91698843	1011,561824	8,521187802	<b>1065</b>
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores</b>	2,614885711	58,88904514	0,496069149	<b>62</b>
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	5934,947053	133659,136	1125,916946	<b>140720</b>
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	141,1616528	3179,058614	26,77973293	<b>3347</b>
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	10,45954285	235,5561806	1,984276596	<b>248</b>
<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	70,09580729	1578,606339	13,29785364	<b>1662</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	103,4566879	2329,916576	19,62673585	<b>2453</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	4,386259903	98,78162411	0,832115992	<b>104</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	10,29084054	231,7568873	1,952272135	<b>244</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	4,639313359	104,480564	0,880122684	<b>110</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	62,79943265	1414,286907	11,91366069	<b>1489</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	37,87366724	852,9413312	7,185001546	<b>898</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	7,001145614	157,6706692	1,328185141	<b>166</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	33,023476	743,7116507	6,264873285	<b>783</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	73,04809761	1645,093971	13,85793171	<b>1732</b>
<b>Metalurgia</b>	11,42958109	257,4021167	2,168302248	<b>271</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	8,94122211	201,3625414	1,696236445	<b>212</b>
<b>Total</b>	<b>6958</b>	<b>156699</b>	<b>1320</b>	<b>164977</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados da Rais. Brasil (2023b)

## APÊNDICE F - QUADRO 20 - GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO

Setor Industrial	Agreste	Leste	Sertão	Total
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	113,6446535	-141,7476921	28,10303861	0
Fabricação de bebidas	415,64312	-500,9999636	85,35684368	0
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2,95667881	-2,620492554	-0,336186256	0
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	-199,924444	237,0417573	-37,11731332	0
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	-0,783588015	0,311661626	0,47192639	0
Fabricação de máquinas e equipamentos	16,32060833	-11,87984992	-4,440758409	0
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-0,771374192	0,107421034	0,663953157	0
Fabricação de móveis	139,0830116	-149,5618238	10,4788122	0
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	2,385114289	-2,88904514	0,503930851	0
Fabricação de produtos alimentícios	-2275,947053	3194,863999	-918,916946	0
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	799,8383472	-812,0586142	12,22026707	0
Fabricação de produtos de madeira	44,54045715	-43,55618056	-0,984276596	0
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	94,90419271	-103,6063391	8,70214636	0
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	625,5433121	-630,9165763	5,373264152	0
Fabricação de produtos diversos	-3,386259903	1,218375895	2,167884008	0
Fabricação de produtos do fumo	203,7091595	-202,7568873	-0,952272135	0
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	-3,639313359	3,519436043	0,119877316	0
Fabricação de produtos químicos	-59,79943265	42,71309334	17,08633931	0
Fabricação de produtos têxteis	-8,873667238	-769,9413312	778,8149985	0
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	48,99885439	-48,67066924	-0,328185141	0
Impressão e reprodução de gravações	32,976524	-27,71165071	-5,264873285	0
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	-64,04809761	47,90602933	16,14206829	0
Metalurgia	33,57041891	-32,40211666	-1,168302248	0
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	43,05877789	-46,36254145	3,303763555	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados Rais. Brasil (2023a)

**APÊNDICE G - QUADRO 21 - INDICATIVO DE COMPETITIVIDADE OU DINAMISMO**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Agreste</b>	<b>Leste</b>	<b>Sertão</b>	<b>Total</b>
<b>Confeção de artigos do vestuário e acessórios</b>	0,274972931	-0,06091087	-0,000265164	<b>0</b>
<b>Fabricação de bebidas</b>	-0,127086292	0,028598319	0,050431881	<b>0</b>
<b>Fabricação de celulose, papel e produtos de papel</b>	0,113772455	-0,008022417	0,113772455	<b>0</b>
<b>Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis</b>	0,840680101	-0,000353079	0,840680101	<b>0</b>
<b>Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos</b>	4,924242424	-0,163059163	0,424242424	<b>0</b>
<b>Fabricação de máquinas e equipamentos</b>	-0,439705882	0,030325663	0,560294118	<b>0</b>
<b>Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	-5,071428571	0,228571429	-4,071428571	<b>0</b>
<b>Fabricação de móveis</b>	0,477658706	-0,092779103	-0,416506054	<b>0</b>
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores</b>	-2	0,196428571	-1	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos alimentícios</b>	0,290075308	-0,008619389	0,571073918	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos de borracha e de material plástico</b>	-0,136783079	0,053238503	0,069162587	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	-0,101906158	0,032090054	-0,556451613	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos</b>	0,150639974	-0,025877746	0,605185428	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos de minerais não-metálicos</b>	-0,607945703	0,245081697	1,071944558	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos diversos</b>	36,88461538	-0,335384615	-1,115384615	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos do fumo</b>	0,149877432	-1,102459016	-0,102459016	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos</b>	0,854545455	-0,015824916	0,854545455	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos químicos</b>	19,10297739	-0,018276328	-1,05794215	<b>0</b>
<b>Fabricação de produtos têxteis</b>	0,147761309	0,849464674	-0,095153493	<b>0</b>
<b>Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias</b>	-0,242685026	0,123632143	0,114457831	<b>0</b>
<b>Impressão e reprodução de gravações</b>	0,02182747	-0,007332848	3,809706258	<b>0</b>
<b>Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos</b>	7,905247626	-0,036407555	-0,316974596	<b>0</b>
<b>Metalurgia</b>	0,234932349	-0,049512095	0,568265683	<b>0</b>
<b>Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados</b>	-0,212626996	0,093700548	-0,693396226	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>0,314131471</b>	<b>-0,01308842</b>	<b>-0,102109481</b>	<b>0</b>

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir dos dados Rais. Brasil (2023a)