

SETOR AUTOMOTIVO EM PERNAMBUCO

Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco – ADEPE

André Teixeira Filho

Diretor – Presidente

Diretoria Geral de Fomento, Inovação e Arranjos Produtivos

Pedro Henrique Neves de Holanda

Diretor Geral de Fomento, Inovação e Arranjos Produtivos

Meiryelen Gomes da Costa

Gerente de Inovação e Arranjos Produtivos

José Roberto de Souza Verçosa Filho*

Economista - Analista de dados na Diretoria Geral de Fomento, Inovação e Arranjos Produtivos

*Nota: Autor do trabalho.

Resumo Executivo: Atividade Automobilística em Pernambuco

O Arranjo Produtivo Local (APL) Automotivo em Pernambuco representa um eixo estratégico para o desenvolvimento industrial do estado. A concentração automotiva em municípios como Goiana, com a fábrica da Jeep Stellantis, e a presença de fornecedores em regiões como Igarassu, Bonito, e Glória de Goitá, impulsionam a economia local, gerando empregos e fortalecendo a infraestrutura regional. Este estudo apresenta uma análise quantitativa sobre a participação desses municípios, usando o Quociente Locacional (QL), Participação Relativa (PR), e Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH).

1. Contexto e Metodologia

Este trabalho utiliza uma abordagem quantitativa para examinar o setor automotivo em Pernambuco, baseada em dados da RAIS e IBGE, com foco no ano de 2022. O estudo inclui o cálculo de três indicadores principais: Quociente Locacional (QL), Participação Relativa (PR), e Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), permitindo uma visão abrangente da especialização e concentração do setor no estado.

2. Setor Automotivo em Pernambuco

O setor automotivo em Pernambuco é liderado pela fábrica da Jeep em Goiana, que transformou a dinâmica econômica da região desde 2015. Com milhares de empregos diretos e indiretos, a instalação em Goiana trouxe fornecedores e impulsionou a criação de um APL automotivo. Além de Goiana, cidades como Igarassu, Bonito, e Glória de Goitá também desempenham papéis importantes na cadeia de produção automotiva.

3. Dados do Setor

As atividades econômicas analisadas estão distribuídas em várias classes, como a fabricação de automóveis, caminhões, peças e acessórios. Esses dados revelam que o município de Goiana lidera com a maior concentração de atividades automotivas, possuindo um Quociente Locacional (QL) de 42,61 e uma Participação Relativa (PR) de 66,56%, refletindo sua liderança no estado. Outros municípios, como Jaboatão, Igarassu, e Bonito, também apresentam desempenhos relevantes, contribuindo para mais de 93% da participação total do setor automotivo.

4. Considerações Finais

O estudo revela que o APL Automotivo em Pernambuco é altamente concentrado, com Goiana dominando a produção automotiva. Embora outros municípios como Igarassu e Bonito contribuam, a dependência de uma única montadora pode representar um risco de longo prazo. A diversificação da base industrial automotiva e a atração de novos fornecedores são passos cruciais para manter o crescimento sustentável do setor no estado. Além disso, a indústria tem potencial de expansão, especialmente com investimentos em infraestrutura e inovação tecnológica, alinhados às tendências globais de sustentabilidade no setor automotivo.

1. INTRODUÇÃO

A indústria automobilística desempenha um papel crucial não apenas na economia brasileira, mas também na economia de Pernambuco. Este estudo apresenta uma análise detalhada do Arranjo Produtivo Local (APL) Automotivo no estado, com o objetivo de fornecer informações sobre a produção automotiva e direcionamentos para o setor, que figura como um dos principais produtos de exportação da região.

A metodologia adotada para a análise do Arranjo Produtivo Local (APL) automotivo segue uma abordagem quantitativa, utilizando dados secundários de fontes governamentais e institucionais, como a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de informações complementares do Comex Stat e da plataforma CONMEX, que fornecem dados detalhados sobre exportações e importações. Esses dados permitem uma avaliação abrangente do comércio exterior e da produção automotiva em Pernambuco. Para a análise, foram calculados três indicadores principais:

QUOCIENTE LOCACIONAL (QL): Mede a concentração da atividade do setor em relação a outras regiões;

Para a identificação do APL Automotivo em Pernambuco, foram analisados os dados sobre número de vínculos referentes as classes: Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários, Fabricação de caminhões e ônibus, Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores, Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores, Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão de veículos automotores, Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores, Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão de veículos automotores, Fabricação de material elétrico e eletrônico para veículos automotores, exceto baterias, Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente, Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores. Estes dados foram coletados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), levando em consideração a CNAE 2.0 e a divisão 29, que engloba a fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias.

Os cálculos foram feitos para todos os municípios do estado, com dados referentes ao ano de 2022, sendo este o ano mais recente disponível. Para as classes analisadas, o número de vínculos e estabelecimentos é de 16.022 e 159, respectivamente, para todo o estado de Pernambuco.

Para o diagnóstico do APL, foi utilizada uma adaptação da metodologia proposta por Suzigan (2006), em relatório publicado pelo IPEA, tendo como indicação o cálculo do

Quociente Locacional (QL). O QL é utilizado em pesquisas que tem como objetivo identificar a estrutura produtiva e potencial de desenvolvimento das regiões. Para o cálculo é utilizada a expressão 1:

$$QL = \frac{\frac{E_j^i}{E_j}}{\frac{E_{PE}^i}{E_{PE}}} \quad (1)$$

Onde: E_j^i = Emprego do setor i na região j ;

E_j = Emprego total na região j ;

E_{PE}^i = Emprego do setor i em Pernambuco;

E_{PE} = Emprego total em Pernambuco.

Foram destacados os resultados maiores do que 1, pois estes indicam que pode haver especialização daquele setor naquele determinado local.

PARTICIPAÇÃO RELATIVA (PR): Indica a participação dos municípios no total de empregos do setor no estado;

A participação relativa é outro componente para o cálculo do ICN, e será obtido com os mesmos dados anteriores por meio da expressão 2 (Crocco et al., 2003):

$$PR = \frac{E_j^i}{E_{PE}^i} \quad (2)$$

ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (IHH): O IHH avalia a concentração do mercado e é calculado pela expressão 3.

$$IHH = \sum_i^N PR_i^2 \quad (3)$$

O HHI (Herfindahl, 1950; Hirschmann, 1964) é um dos índices mais úteis para calcular concentração e é amplamente utilizado em estudos empíricos. O Índice é igual ao somatório do quadrado da Participação Relativa. O foco principal deste estudo é identificar os APLs na economia regional, com ênfase no seu efeito sobre o emprego e o crescimento econômico local.

2. SETOR AUTOMOTIVO

CENÁRIO NACIONAL

O setor automotivo é um dos pilares da economia brasileira, com uma contribuição expressiva para o Produto Interno Bruto (PIB) industrial. O Brasil figura entre os principais mercados e produtores globais de veículos, abrangendo desde automóveis de passeio até caminhões e ônibus. A indústria, por sua vez, desempenha um papel fundamental na determinação do PIB nacional. De acordo com dados trimestrais do IBGE, divulgados pelo Ministério da Fazenda para o segundo trimestre de 2024, o setor automotivo se destaca ao representar entre 15% e 20% de toda a geração de valor da produção industrial. Neste mesmo período, a Indústria registrou um avanço de 1,8% em relação ao primeiro semestre de 2024. A aceleração se deve, principalmente, a expansão da produção de eletricidade e gás, do setor de construção e da indústria de transformação, enquanto houve desaceleração na indústria extrativa.

O país abriga grandes montadoras internacionais como Volkswagen, General Motors, Fiat-Chrysler (Stellantis), Ford (que encerrou produção local em 2021), Honda, Toyota e Hyundai. Essas empresas têm grandes plantas industriais instaladas principalmente nas regiões Sudeste e Sul.

A produção de veículos no Brasil já superou 3 milhões de unidades anuais em seu auge, mas enfrentou quedas significativas durante crises econômicas, como a de 2015 e a pandemia de 2020. Atualmente, a produção está em torno de 2 a 2,5 milhões de veículos por ano, com recuperação gradual nos últimos anos.

O setor gera milhões de empregos diretos e indiretos, incluindo postos de trabalho em indústrias fornecedoras de peças, logística e redes de concessionárias. O setor é estratégico tanto para a economia quanto para a geração de empregos.

Nos últimos anos, o setor enfrentou desafios como a crise econômica, alta nos custos de produção, queda no poder de compra dos consumidores e uma transição lenta para

veículos elétricos segundo Andrade (2023), Além disso, a concorrência com carros importados também é um ponto de atenção para a indústria local.

O Brasil exporta veículos para diversos mercados, especialmente para a América Latina. A Argentina é o maior destino dos carros brasileiros, seguida de outros países como México e Chile. A participação das exportações no total da produção automotiva é uma importante estratégia para equilibrar o mercado interno.

O setor vem investindo em tecnologias voltadas para a eficiência energética, redução de emissões e desenvolvimento de veículos híbridos e elétricos. No entanto, o Brasil ainda possui um mercado pequeno de veículos elétricos, devido aos altos custos e à infraestrutura limitada de recarga.

CENÁRIO LOCAL

O setor automotivo em Pernambuco tem ganhado destaque nos últimos anos, em parte graças à instalação de uma importante planta industrial da Jeep, da Stellantis, no município de Goiana, na Região Metropolitana de Recife. Essa fábrica é um marco na industrialização do estado e posicionou Pernambuco como um player relevante no setor automotivo nacional. A planta de Goiana, inaugurada em 2015, é uma das mais modernas do mundo, integrando a produção de veículos como Jeep Renegade, Compass e a Fiat Toro. A instalação gerou milhares de empregos diretos e indiretos, transformando a economia local e regional.

O estado também possui um Arranjo Produtivo Local (APL) voltado para o setor automotivo, que inclui não apenas a fábrica da Stellantis, mas também uma série de fornecedores de peças e componentes, que alimentam a cadeia de produção de automóveis. Além de Goiana, outros municípios na região, como Igarassu, Bonito e Glória de Goitá, também estão envolvidos na cadeia automotiva.

A proximidade com o Porto de Suape facilita a exportação de veículos produzidos em Pernambuco. O porto é um ponto estratégico tanto para o mercado interno quanto para o comércio internacional, permitindo o escoamento da produção para outros estados e países.

A chegada da Jeep transformou Goiana e municípios vizinhos, gerando oportunidades de emprego e incentivando o crescimento de setores como habitação, comércio e serviços. A formação de mão de obra qualificada também se intensificou, com programas de capacitação para trabalhadores locais.

Embora a planta da Stellantis em Goiana tenha impulsionado o setor automotivo no estado, Pernambuco ainda enfrenta desafios em termos de diversificação de produção e

dependência de uma única montadora. Há um potencial de crescimento com a atração de novos fornecedores e outras empresas automotivas para a região.

A fábrica da Jeep em Pernambuco também é reconhecida por seus investimentos em sustentabilidade. A planta opera com práticas modernas de gestão ambiental, como a redução de consumo de água e energia, além do tratamento de resíduos industriais.

O setor automotivo é uma força vital tanto no Brasil quanto em Pernambuco, embora cada um tenha suas particularidades. Enquanto o Brasil possui um mercado amplo e diversificado, com montadoras espalhadas pelo Sudeste e Sul, Pernambuco se destaca por abrigar um grande polo automotivo recente, centrado na produção de veículos da Jeep. Ambos enfrentam desafios relacionados à inovação, concorrência internacional e adaptação às novas demandas por veículos mais sustentáveis, mas possuem um papel crucial na economia e no desenvolvimento industrial.

Como citado anteriormente, a indústria automotiva no Brasil está centrada principalmente no Sul e Sudeste, porém, o Nordeste tem se tornado um polo emergente da indústria automotiva, com destaque para Pernambuco, que abriga a fábrica da Jeep Stellantis em Goiana, uma das mais modernas da América Latina. Essa planta é o núcleo do desenvolvimento automotivo no estado e alavancou a economia da região, atraindo fornecedores e gerando empregos diretos e indiretos.

Além de Goiana, municípios como Igarassu, Glória de Goitá e Bonito também participam da cadeia produtiva, abrigando indústrias e fornecedores que complementam a operação automotiva. Esses municípios são essenciais para o fornecimento de peças e serviços para o setor, sendo parte de um arranjo produtivo local que fortalece a economia regional.

Essa expansão tem contribuído para a descentralização da indústria automotiva no Brasil, impulsionando o desenvolvimento econômico do interior pernambucano e fortalecendo as bases para o crescimento sustentável da região.

3. DADOS DA ATIVIDADE AUTOMOBILÍSTICA

Esta seção tem como objetivo apresentar os principais dados da atividade automobilística, com foco na Região Nordeste e no estado de Pernambuco. As classes selecionadas para análise são descritas pelas atividades econômicas (CNAE) do IBGE, como:

29.10-7: Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários.

29.20-4: Fabricação de caminhões e ônibus.

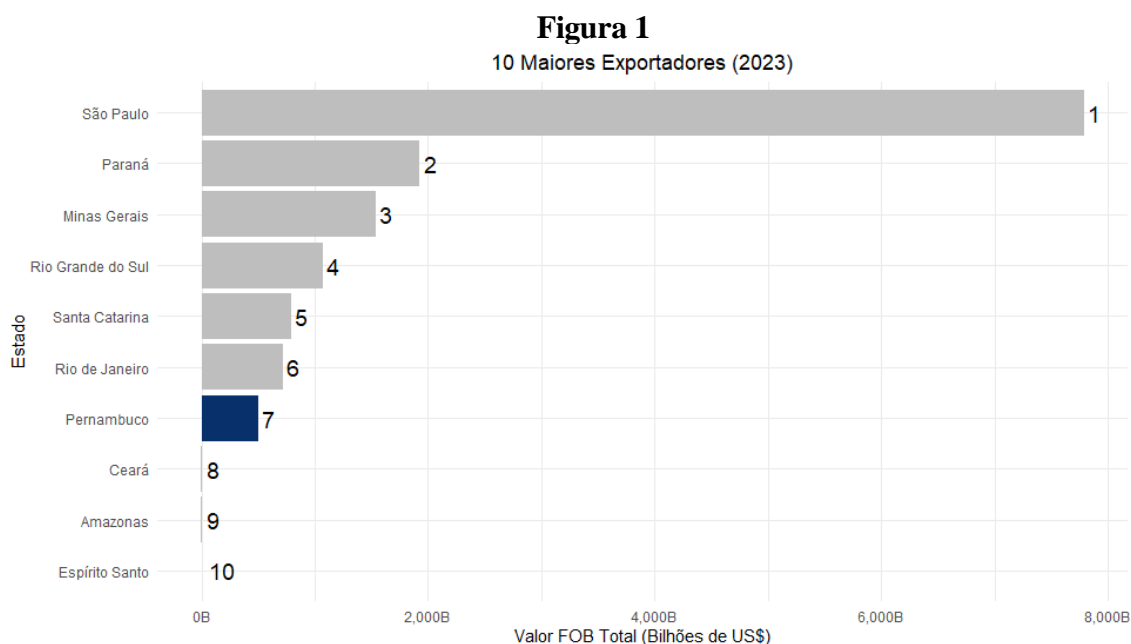
- 29.30-1:** Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores.
- 29.41-7:** Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores.
- 29.42-5:** Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão.
- 29.43-3:** Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios.
- 29.44-1:** Fabricação de peças e acessórios para direção e suspensão.
- 29.45-0:** Fabricação de material elétrico e eletrônico para veículos automotores, exceto baterias.
- 29.49-2:** Fabricação de peças e acessórios não especificados anteriormente.
- 29.50-6:** Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores.

As classes específicas de atividades econômicas (CNAE) foram escolhidas como as relacionadas à fabricação de veículos automotores (29.10-7 a 29.50-6) o que é fundamental para analisar o Arranjo Produtivo Local (APL) Automotivo, pois permite uma segmentação detalhada da cadeia produtiva. Essas classes cobrem desde a produção de veículos até peças e acessórios específicos, como sistemas de motor, transmissão, direção e freios. Ao observar essas categorias, é possível identificar o nível de especialização e a concentração de atividades, otimizando o planejamento industrial, investimentos e políticas públicas para o setor.

A cadeia produtiva automotiva envolve várias etapas interconectadas, desde o fornecimento de matérias-primas até a montagem final dos veículos. A cadeia pode ser dividida em três grandes segmentos:

1. **Fornecedores de Materiais e Componentes:** Empresas que produzem e fornecem matérias-primas (aço, alumínio, plásticos, borracha) e componentes específicos como motores, transmissões, sistemas de freios, e peças eletrônicas.
2. **Montadoras:** Empresas responsáveis pela fabricação dos veículos, realizando a montagem final de componentes e sistemas.
3. **Distribuição e Pós-Venda:** Envolve concessionárias, logística, e serviços de manutenção, reparação, e fornecimento de peças de reposição.

Essa cadeia depende de uma rede ampla de fornecedores locais e globais, e é impulsionada por inovações tecnológicas, eficiência logística e demandas do mercado. Inicialmente, a figura 1 apresenta os 10 maiores exportadores de automóveis no ano de 2023.



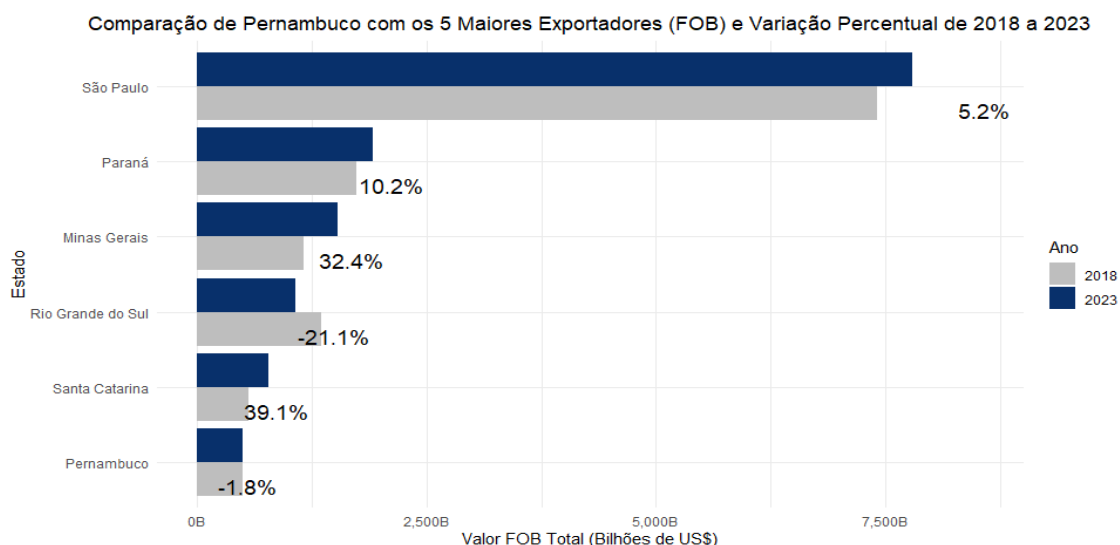
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da CONMEX.

Os produtores são classificados por valor FOB (Free on Board), usualmente utilizado para dados de exportação. O gráfico exibe os 10 maiores estados exportadores do Brasil em 2023. São Paulo lidera com exportações de US\$ 7,79 bilhões, seguido por Paraná com US\$ 1,92 bilhões e Minas Gerais com US\$ 1,54 bilhões. Pernambuco ocupa o 7º lugar, com um total de US\$ 499 milhões exportados, o que demonstra sua importância no cenário nacional e local, especialmente no setor automotivo. Estados como Ceará, Amazonas e Espírito Santo fecharam o ranking com valores menores, como US\$ 7,18 milhões, US\$ 6,83 milhões e US\$ 1,75 milhões, respectivamente. Esses dados demonstram quantitativamente a importância de Pernambuco para a atividade automotiva no setor industrial no Nordeste.

Comparando, na figura 2, as exportações de Pernambuco com os 5 maiores estados exportadores do Brasil em 2023 (São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina), o gráfico mostra o valor FOB total para os anos de 2018 e 2023, bem como a variação percentual no período. São Paulo teve um crescimento moderado de 5,2%, enquanto Paraná e Minas Gerais registraram aumentos expressivos de 10,2% e

32,4%, respectivamente. Santa Catarina apresentou o maior crescimento, 39,1%. Em contrapartida, Pernambuco sofreu uma leve queda de 1,8%, e o Rio Grande do Sul experimentou a maior redução, com -21,1%.

Figura 2



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da CONMEX.

A análise revela que, enquanto alguns estados como Santa Catarina e Minas Gerais conseguiram expandir suas exportações de forma significativa entre 2018 e 2023, Pernambuco apresentou uma leve retração, o que pode sinalizar desafios para o estado na manutenção de sua competitividade no cenário nacional. A queda mais acentuada no Rio Grande do Sul destaca as diferenças regionais nas condições de exportação, com impactos variados entre os estados líderes.

4. ARRANJO PRODUTIVO LOCAL AUTOMOTIVO

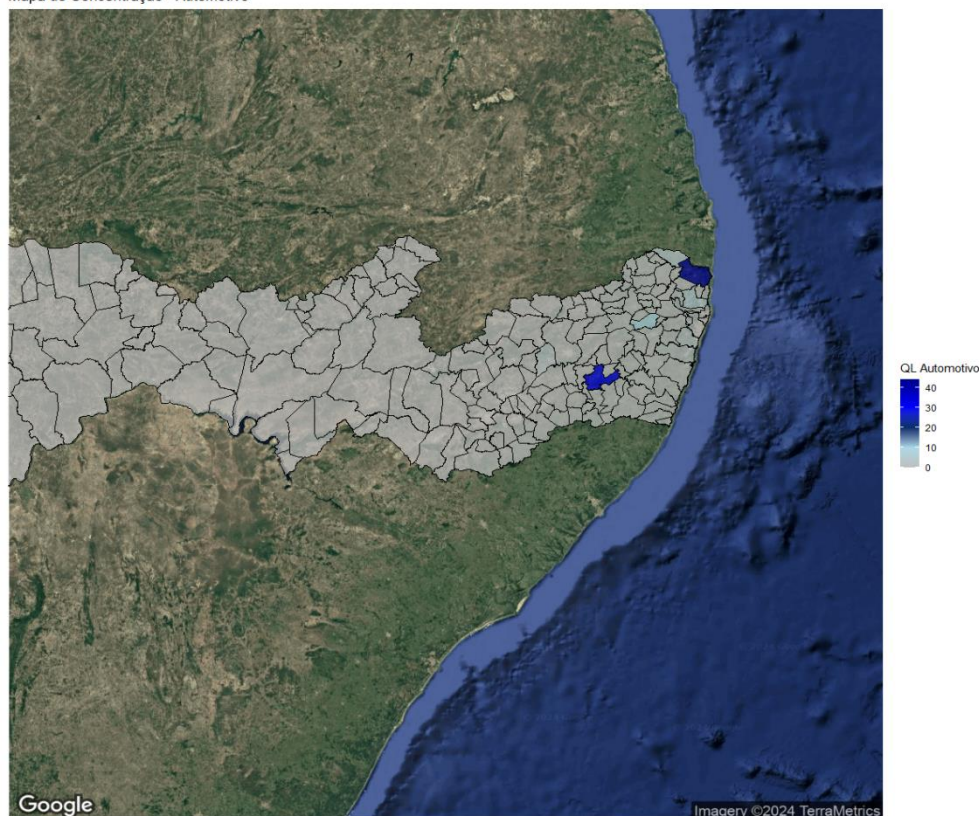
QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)

A figura 3 apresenta informações o Mapa de Concentração do Setor Automotivo em Pernambuco, baseado no Quociente Locacional (QL), onde os tons mais escuros indicam maior concentração de atividades automotivas. Os municípios mais destacados são Goiana e Bonito, que aparecem em azul escuro, com QL acima de 40, mostrando forte especialização no setor. Essas áreas abrigam importantes atividades industriais, como a

fábrica da Jeep em Goiana, impulsionando a concentração automotiva na região e a Yazaki do Brasil em Bonito que, de acordo com a CNAE, sua principal atividade é a de Fabricação de material elétrico e eletrônico para veículos automotores, exceto baterias.

Figura 3: Concentração geográfica da atividade Automobilística em Pernambuco

Mapa de Concentração - Automotivo



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/IBGE.

Além disso, há atividades que compõe a cadeias de produção automotiva concentradas em Igarassu e Glória de Goitá, principalmente. A tabela 1 ilustra o quociente locacional nessas regiões principais que formam o eixo central do Arranjo Produtivo Local Automotivo em Pernambuco. Goiana possui 20 estabelecimentos, incluindo o maior do estado (Jeep), Igarassu (Musashi) tem 04, Bonito, Glória de Goitá e Itambém, tem 01 cada um. Onde se encontram a Yazaki, WHB Fundação e Metalurgica MGS, respectivamente.

Tabela 1 – Municípios com quocientes locais mais altos

Município	Emprego no Setor	Estabelecimentos	Emprego Total	QL Automotivo
-----------	------------------	------------------	---------------	---------------

Endereço Sede - Pernambuco

Av. Conselheiro Rosa e Silva, 347,
Graças - Recife/PE - Brasil. CEP: 52050-225
Fone: 55+ (81) 3181-7300

instagram.com/agenciaadepe/
facebook.com/agenciaadepe/
adepe.pe.gov.br/

Goiana	10665	20	27359	42,61
Bonito	1182	01	3955	32,67
Glória de Goitá	202	01	2593	8,52
Igarassu	986	04	23732	4,54
Itambé	140	01	5115	2,99
São Caitano	79	01	2893	2,99

Outros municípios no estado apresentam pouca ou nenhuma concentração significativa, ou seja, obtiveram Quociente Locacional menores que 1.

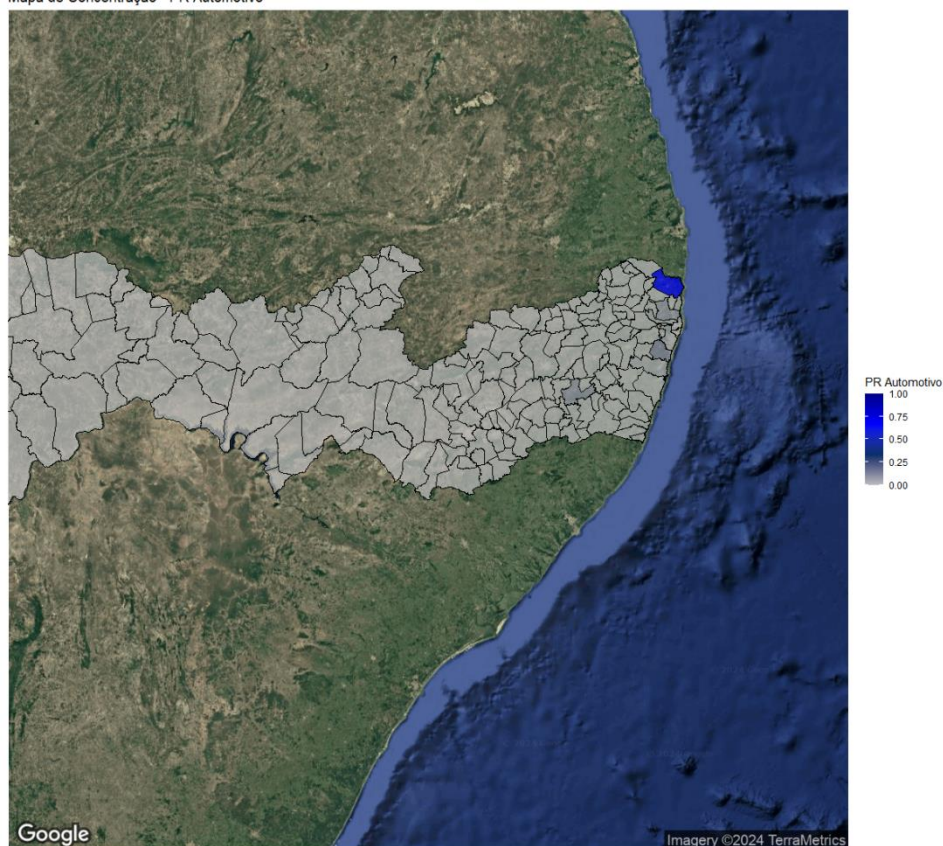
PARTICIPAÇÃO RELATIVA (PR) E ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (IHH)

A figura 4 mostra a concentração do PR (Participação Relativa) do setor automotivo em Pernambuco. Observa-se que Goiana é o município mais destacado, com a maior participação relativa no setor automotivo, chegando ao valor de 66,56% no índice PR.

Isso reflete a forte concentração da atividade automotiva em Goiana, impulsionada principalmente pela presença da fábrica da Jeep, enquanto outras regiões do estado apresentam pouca ou nenhuma participação significativa no setor automotivo, conforme indicado pelas áreas em cinza. O que significa que o município em questão é responsável por 66,56% da atividade automotiva total no estado. Isso indica uma alta concentração do setor automotivo no local, mostrando que ele é um dos principais centros de produção ou montagem de veículos, componentes ou serviços automotivos comparado a outros municípios dentro da mesma área de estudo.

Figura 4: Concentração geográfica da PR Automobilística em Pernambuco

Mapa de Concentração - PR Automotivo



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/IBGE.

Além de Goiana, Jaboatão dos Guararapes (10,55%), Igarassu (6,15%), Bonito (7,38%) e Recife (2,51%) constituem juntos mais de 93% da participação relativa da atividade em Pernambuco. A análise da Participação Relativa (PR) do setor automotivo em Pernambuco evidencia uma forte concentração da atividade em Goiana, com 2/3 de toda a participação no estado, impulsionada pela fábrica da Jeep. Outros municípios, como Jaboatão dos Guararapes, Igarassu, Bonito e Recife, completam mais de 93% da participação relativa no setor automotivo. Isso demonstra que a atividade automotiva no estado é fortemente regionalizada, concentrada principalmente em Goiana e seus arredores.

O IHH de Pernambuco para a atividade automotiva é de 0,465. O que pode parecer conflitante com o que foi encontrado ao analisar a Participação relativa. Porém, O índice PR reflete a contribuição de Goiana dentro do total de atividades automotivas do estado, indicando que o município domina a produção. No entanto, o IHH é um indicador de concentração de mercado que leva em conta a participação de todos os municípios. Como há outros municípios com participações menores (como Jaboatão, Bonito e Igarassu), o IHH não chega a um valor extremo, refletindo uma concentração significativa, mas não um monopólio completo. Isso indica um nível moderado de concentração, o que significa

que a atividade do setor automotivo em Pernambuco está distribuída entre algumas empresas ou regiões, mas com uma concentração significativa em algumas outras áreas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre o Arranjo Produtivo Local (APL) Automotivo em Pernambuco revela uma forte concentração da atividade no município de Goiana, impulsionada pela presença da fábrica da Jeep Stellantis. Com base nos dados da RAIS e do IBGE referentes a 2022, o Quociente Locacional (QL) de Goiana atingiu 42,61, enquanto a Participação Relativa (PR) foi de 66,56%, evidenciando a liderança do município no setor. Outros municípios como Igarassu, Bonito e Jaboatão dos Guararapes também contribuem para mais de 93% da atividade automotiva no estado.

No entanto, o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) de 0,465 sugere um nível moderado de concentração, o que indica que, embora Goiana seja predominante, outras regiões também participam da cadeia produtiva. A dependência de Goiana pode ser um fator de risco, o que demanda estratégias de diversificação para garantir a sustentabilidade a longo prazo do APL automotivo.

Além disso, o estudo aponta o papel crítico do Porto de Suape para a exportação de veículos e peças, que fortalece a integração de Pernambuco com o mercado internacional. Apesar do avanço no setor, há desafios quanto à diversificação da produção e à expansão de fornecedores. A atração de novas indústrias, especialmente de fornecedores, é essencial para assegurar o crescimento contínuo e a competitividade do setor.

Nos últimos anos, a Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco (ADEPE) tem sido um ator fundamental no fortalecimento do setor automotivo, especialmente por meio de programas de incentivos fiscais, como o PRODEPE e o PRODEAUTO, que beneficiaram empresas como a Jeep Stellantis em Goiana e a Yazaki em Bonito. Esses programas proporcionaram condições atraentes para a instalação e expansão de fábricas, gerando milhares de empregos e impulsionando o Arranjo Produtivo Local (APL) Automotivo em Pernambuco.

Atualmente, o Programa PE Produz está em seu segundo edital, com um investimento de R\$ 16 milhões que visa beneficiar até 60 projetos de arranjos produtivos locais em várias áreas. Apesar de o setor automotivo não estar diretamente mencionado nas áreas prioritárias contempladas, ele pode ser indiretamente beneficiado, já que o edital se concentra no fortalecimento de arranjos produtivos em geral, o que pode incluir

fornecedores e indústrias complementares ao setor automotivo. O programa visa promover a diversificação e a interiorização do desenvolvimento econômico em Pernambuco, com impactos esperados em cerca de 10 mil pessoas.

Esses investimentos são estratégicos para fortalecer o setor, aumentando a competitividade e diversificando a produção industrial no estado, em especial na Região Metropolitana de Recife e em municípios próximos como Igarassu, Bonito e Glória de Goitá, que têm se destacado como importantes participantes da cadeia automotiva.

Em termos de emprego, a cadeia automotiva desempenha um papel fundamental na economia de Pernambuco, gerando milhares de postos de trabalho diretos e indiretos. A formação de mão de obra qualificada e os investimentos em tecnologia e sustentabilidade são fatores que devem ser priorizados para garantir a competitividade do estado no cenário nacional e internacional.

Por fim, recomenda-se o fortalecimento de políticas públicas voltadas para a atração de novos investimentos, a qualificação da mão de obra e o incentivo à inovação tecnológica, especialmente no contexto de veículos híbridos e elétricos, que representam o futuro da indústria automotiva global. Esses esforços poderão consolidar o APL Automotivo de Pernambuco como um dos mais importantes do país, contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico do estado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rodrigo. *Os desafios para consolidação dos veículos elétricos no Brasil*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/360-os-desafios-para-consolidacao-dos-veiculos-eletricos-no-brasil>. Acesso em: 04 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *RAIS: Relação Anual de Informações Sociais*. Brasília, 2022. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acesso em: 04 out. 2024.

COMEXSTAT. *Exportação e Importação Geral*. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 04 out. 2024.

CROCCO, M. et al. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. *Revista Econômica do Nordeste*, 2003.

HERFINDAHL, O. C. *Concentration in the US Steel Industry*. PhD dissertation, Columbia University, 1950.

HIRSCHMAN, A. O. *The paternity of an index*. *American Economic Review*, 54(5), 1964, p. 761-762.

IBGE. Contas Nacionais Trimestrais: Segundo Trimestre de 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 04 out. 2024.

SUZIGAN, W. et al. Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil. **Relatório Consolidado**. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. Disponível em: <https://www3.eco.unicamp.br/Neit/images/destaque/Suzigan_2006_Mapeamento_identificacao_e_Caracterizacao_Estrutural_de_APL_no_Brasil.pdf>.