

SETOR DE SUINOCULTURA 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.

Endereço Sede - Pernambuco

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

instagram.com/agenciaadep/
facebook.com/agenciaadep/
adeppe.pe.gov.br/

Resumo Executivo: Suinocultura em Pernambuco

A relevância da suinocultura é dada tanto pela segurança alimentar em pequenas cidades quanto pela possibilidade de produção em grande escala o que para a economia global e, no Brasil, representa um setor estratégico dentro do agronegócio.

Contexto e Metodologia

Este relatório analisa a situação da suinocultura no estado de Pernambuco, considerando o contexto nacional e local, além de apresentar dados e indicadores econômicos que refletem a evolução do setor. A metodologia utilizada envolveu a análise de dados secundários, como os provenientes da RAIS/IBGE, focando nos índices de quociente locacional (QL), participação relativa (PR), saldo de emprego e exportações.

Suinocultura em Pernambuco

A suinocultura no Brasil é um dos pilares do agronegócio, com o país figurando entre os maiores produtores e exportadores de carne suína, destacando-se pela qualidade e práticas sustentáveis. Em Pernambuco, embora o setor não seja tão expressivo quanto no Sul do Brasil, tem se mostrado relevante, principalmente para pequenos e médios produtores. O setor enfrenta desafios como as condições climáticas adversas e a escassez hídrica, mas também possui oportunidades, como o aumento da demanda regional por carne suína e práticas sustentáveis, como a utilização de resíduos agrícolas.

Dados do Setor

A análise dos dados do setor mostrou que a suinocultura em Pernambuco tem experimentado crescimento em algumas áreas, com destaque para municípios como Ibimirim e São Bento do Una, que demonstraram expansão no número de empregos e estabelecimentos. O quociente locacional (QL) e a participação relativa (PR) indicam uma forte concentração da atividade em algumas cidades menores, enquanto em municípios como Caruaru e Vitória de Santo Antão, a atividade permanece mais modesta, com retração ou estagnação do número de empregos. A dinâmica de crescimento é observada também nas exportações de carne suína, especialmente em mercados como o Panamá e Singapura, que apresentaram aumento nas compras em 2023.

Considerações Finais

Em conclusão, a suinocultura em Pernambuco apresenta um bom potencial de crescimento, mas enfrenta desafios estruturais e ambientais que precisam ser abordados por meio de estratégias integradas. Investimentos em infraestrutura, tecnologia e políticas públicas focadas no fortalecimento da competitividade e na sustentabilidade serão fundamentais para promover a diversificação da atividade e sua expansão. O setor tem condições de se consolidar como uma atividade estratégica, desde que sejam adotadas medidas para enfrentar as dificuldades e explorar as oportunidades que surgem no mercado regional e internacional.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo busca apresentar uma análise detalhada da produção e distribuição de suínos no Brasil e seu desenvolvimento específico no estado de Pernambuco, abordando o impacto dessas atividades no cenário econômico local. A análise será baseada em dados extraídos da RAIS/IBGE, que fornecem informações sobre o emprego e a concentração de atividades econômicas.

Além de destacar as contribuições do setor de suinocultura para o mercado de trabalho, o documento irá explorar indicadores como o Quociente Locacional (QL) e o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). Esses índices permitirão avaliar a concentração da atividade em diferentes regiões e setores, bem como identificar os principais polos de Pernambuco. O Quociente Locacional (QL) indica como os empregos do setor estão distribuídos geograficamente, revelando focos de especialização local. Já o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) será utilizado para medir o grau de concentração de mercado nas atividades, variando de baixa concentração, onde há diversidade de empresas, até alta concentração, onde poucas empresas dominam o setor.

Por fim, serão apresentados a distribuição do emprego e a concentração relativa das principais atividades em Pernambuco. Isso permitirá uma visão clara de como a cadeia produtiva da atividade está distribuída e contribui para a economia local, bem como o papel dessas atividades na geração de emprego da região. Para a análise, foram calculados três indicadores principais: O Quociente Locacional (QL), Participação Relativa (PR) e o Índice DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (IHH).

QUOCIENTE LOCACIONAL (QL): Mede a concentração da suinocultura em relação a outras regiões;

Essas atividades foram selecionadas com base em sua relevância econômica dentro do estado de Pernambuco, e sua análise permite compreender como esses setores estão distribuídos geograficamente, contribuindo para o desenvolvimento local.

Os cálculos foram feitos para todos os municípios do estado, com dados referentes ao ano de 2023, sendo este o ano mais recente disponível. Para as classes analisadas, o número de vínculos e estabelecimentos é de 59 e 24, 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 seguinte fórmula:

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

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 (Crocco et al., 2003):

$$PR = \frac{E_j^i}{E_{PE}^i}$$

ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (IHH): O IHH avalia a concentração do mercado.

$$IHH = \sum_i^N PR_i^2$$

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. SUINOCULTURA

CENÁRIO NACIONAL

A suinocultura é uma das atividades mais importantes do agronegócio brasileiro, destacando-se como uma relevante fonte de proteína animal e contribuindo significativamente para a economia nacional. O Brasil ocupa atualmente a posição de quarto maior produtor e exportador de carne suína no mundo, com destaque para os elevados padrões de qualidade sanitária e a adoção de sistemas produtivos modernos e sustentáveis.

Em âmbito nacional, a produção brasileira de carne suína alcançou aproximadamente 5 milhões de toneladas em 2022, sendo mais de 70% concentrada na Região Sul, com os estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul liderando o setor. Essa produção é majoritariamente voltada para o mercado interno, que consome cerca de 80% do total, com um consumo médio anual de 17 kg por habitante. Além disso, o Brasil desempenha um papel estratégico no mercado internacional, exportando para países como China, Hong Kong, Chile e membros da União Europeia, somando cerca de 1 milhão de toneladas exportadas anualmente.

No Nordeste, embora a produção de suínos seja menor em comparação a outras regiões do Brasil, a atividade se destaca como uma alternativa econômica relevante, especialmente para pequenos e médios produtores. Estados como Ceará, Pernambuco e Bahia têm investido em sistemas de produção integrada, que fortalecem a relação entre criadores e grandes empresas do setor. A suinocultura nordestina, geralmente adaptada aos recursos locais, utiliza alimentos como farelo de milho e subprodutos agrícolas para a nutrição animal, o que reduz custos e promove práticas sustentáveis.

Entretanto, a suinocultura no Nordeste enfrenta desafios significativos. As condições climáticas adversas, como longos períodos de seca, impactam negativamente a disponibilidade de água e a produção de alimentos para o rebanho. Além disso, há limitações no acesso a tecnologias modernas e na logística de transporte, o que reduz a competitividade dos produtos locais em relação a outras regiões do país.

Por outro lado, o Nordeste apresenta grandes oportunidades para expansão da atividade. O aumento do poder aquisitivo da população regional tem impulsionado a demanda por carne suína, criando mercados promissores para produtos diferenciados, como embutidos e cortes especiais. Além disso, iniciativas de integração entre agricultura e suinocultura, com aproveitamento de resíduos agrícolas como insumos, têm mostrado ser uma prática sustentável e econômica.

No cenário geral, a suinocultura brasileira tem investido em inovação e sustentabilidade, com o uso de biodigestores para gerar energia a partir de dejetos, otimização do uso da água e rações balanceadas que aumentam a eficiência alimentar. No Nordeste, tais práticas são gradualmente implementadas, oferecendo perspectivas positivas para o crescimento da atividade. Com maior apoio em infraestrutura, tecnologia e integração de produtores ao mercado nacional e global, a suinocultura na região pode se consolidar como uma atividade econômica estratégica, gerando empregos, promovendo a segurança alimentar e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico.

CENÁRIO LOCAL

A suinocultura em Pernambuco, embora menos expressiva em termos de volume comparada a outras regiões do Brasil, desempenha um papel estratégico na economia local, especialmente para pequenos e médios produtores rurais. O setor se caracteriza por sua atuação integrada à agricultura familiar, contribuindo para a geração de renda e a diversificação da produção agropecuária no estado.

Em Pernambuco, a suinocultura é marcada por práticas produtivas adaptadas às condições climáticas semiáridas, predominantes na maior parte do território estadual. Muitos produtores utilizam sistemas de criação que combinam alimentação com farelos locais, como o milho e a mandioca, além de resíduos agrícolas provenientes de outras culturas. Essa prática não apenas reduz custos de produção, mas também promove a sustentabilidade ambiental.

Segundo o Censo Agropecuário do IBGE de 2022, o rebanho de suínos em Pernambuco tem apresentado crescimento, passando de aproximadamente 154 mil cabeças em 2018 para 181 mil em 2022. O município de São Bento do Una, localizado no Agreste, se destaca como o maior produtor do estado, com um rebanho de 36 mil cabeças.

Apesar de suas características positivas, o setor enfrenta desafios significativos. A escassez hídrica, agravada por períodos prolongados de estiagem, é um dos principais entraves à expansão da suinocultura em Pernambuco. A água, indispensável para a criação dos animais, exige sistemas de gestão eficiente para evitar desperdícios e garantir a produção em condições adversas. Além disso, a infraestrutura e a logística de transporte ainda são limitadas em algumas regiões do estado, dificultando a comercialização em mercados mais amplos.

Do ponto de vista econômico, a carne suína produzida em Pernambuco é, em grande parte, destinada ao consumo interno, com destaque para a fabricação de embutidos e outros produtos derivados. Esses produtos possuem forte apelo cultural e são valorizados nas feiras e mercados locais, atendendo à demanda da população pernambucana. Recentemente, o setor tem buscado melhorar sua competitividade por meio de investimentos em tecnologia, sanidade animal e qualidade dos produtos.

Iniciativas públicas e privadas vêm contribuindo para o desenvolvimento da suinocultura no estado. Programas de incentivo à agricultura familiar e à integração produtiva têm sido fundamentais para fortalecer a atividade. A adoção de tecnologias, como biodigestores para aproveitamento de dejetos suínos e sistemas de confinamento que otimizam espaço e recursos, também tem se expandido lentamente em Pernambuco.

Além disso, o setor está se beneficiando do crescente interesse por práticas sustentáveis. A utilização de resíduos orgânicos para fertilização agrícola e a integração com outras atividades, como piscicultura e avicultura, têm promovido a economia circular nas propriedades rurais.

Embora ainda enfrente desafios estruturais e ambientais, a suinocultura em Pernambuco apresenta um potencial significativo de crescimento. Com o avanço de

políticas públicas, maior integração tecnológica e apoio à comercialização, o estado pode consolidar o setor como uma atividade estratégica para o desenvolvimento rural sustentável e a segurança alimentar de sua população.

Entre 2022 e 2023, os dados revelam uma expansão geral no número de vínculos ativos e estabelecimentos em Pernambuco, evidenciando sinais de recuperação econômica.

A tabela 1 traz alguns dados principais sobre essas variáveis. O total de vínculos ativos aumentou de 43 em 2022 para 59 em 2023, enquanto o número de estabelecimentos cresceu de 19 para 24 no mesmo período. Esses resultados refletem um fortalecimento econômico sutil em várias regiões do estado, com destaque para municípios estratégicos.

Tabela 1 – Dados de emprego e estabelecimentos

Município	Emprego 2023	Emprego 2022	Estabelecimentos 2023	Estabelecimentos 2022
Ibimirim	14	0	1	0
São Bento do Una	11	8	4	1
Serra Talhada	7	0	1	0
Vitória de Santo Antão	6	7	1	1
Pesqueira	4	4	2	2
Caruaru	4	5	2	2
Nazaré da Mata	2	0	1	1
Itapetim	1	1	1	1
Total Geral	59	43	24	19

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

O setor de suinocultura em Pernambuco apresentou um desempenho diversificado em 2023, com crescimento expressivo em algumas cidades e estabilidade ou leve queda em outras.

Ibimirim, por exemplo, registrou um aumento significativo tanto em empregos quanto em estabelecimentos, passando de 0 para 14 empregos e de 0 para 1 estabelecimento, refletindo um avanço considerável no setor. São Bento do Una também demonstrou crescimento, com o número de empregos subindo de 8 para 11 e o número de estabelecimentos aumentando de 1 para 4, consolidando-se como um polo emergente na região.

Serra Talhada se destacou como um município em ascensão, com a criação de empregos (de 0 para 7) e o início de operações no setor de suinocultura, embora com apenas 1 estabelecimento registrado em 2023. Vitória de Santo Antão, que apresentou um

pequeno declínio no número de empregos (de 7 para 6), manteve estável o número de estabelecimentos (1), o que indica uma certa resiliência no setor.

Pesqueira e Caruaru apresentaram estabilidade, com Pesqueira mantendo 4 empregos e 2 estabelecimentos tanto em 2022 quanto em 2023, e Caruaru mostrando leve queda no número de empregos (de 5 para 4), mas mantendo o número de estabelecimentos constante (2). Nazaré da Mata, que não registrou empregos em 2022, agora possui 2 empregos e 1 estabelecimento, sinalizando a entrada gradual no setor.

Itapetim, por sua vez, manteve números estáveis, com 1 emprego e 1 estabelecimento tanto em 2022 quanto em 2023, sugerindo um mercado local mais consolidado.

De forma geral, o setor de suinocultura no estado mostrou um crescimento considerável, com um aumento total de empregos de 43 para 59 e de estabelecimentos de 19 para 24, o que indica uma expansão do setor em diversas regiões. No entanto, a leve redução no número de empregos em alguns municípios, como Vitória de Santo Antão e Caruaru, e a estabilidade em outros, como Pesqueira, sugerem que o setor ainda enfrenta desafios em consolidar sua base empresarial em algumas áreas.

Esses resultados demonstram que, enquanto municípios como Ibimirim e São Bento do Una estão se destacando com um crescimento vigoroso, outros, como Vitória de Santo Antão e Caruaru, podem se beneficiar de políticas públicas voltadas para fortalecer o setor e apoiar a expansão das operações de suinocultura. No geral, o setor continua a mostrar potencial de crescimento, e a manutenção de uma base empresarial sólida será crucial para sustentar essa expansão no futuro.

3. DADOS DA ATIVIDADE DE SUINOCULTURA

A suinocultura é uma das atividades agropecuárias mais relevantes para a economia global, especialmente no Brasil, que se destaca como um dos maiores produtores e exportadores de carne suína. Além de seu papel econômico, a suinocultura tem grande importância social, gerando empregos e renda, especialmente nas áreas rurais. A cadeia produtiva dessa atividade é composta por diversas etapas que garantem a produção eficiente e de qualidade.

Cadeia Produtiva da Suinocultura:

1. Reprodução e Genética:

- Seleção de reprodutores de alta performance para garantir qualidade na produção de leitões.
- Fases de inseminação e reprodução nas granjas de matrizes, fundamentais para o início do ciclo produtivo.

2. Creche (Leitões):

- Alimentação dos leitões com leite materno até o desmame (cerca de 21 dias).
- Após o desmame, os leitões são alimentados com rações específicas para garantir o crescimento saudável.

3. Engorda (Terminação):

- Os suínos são transferidos para sistemas de engorda, onde são alimentados com rações balanceadas para atingir o peso ideal para o abate.
- O objetivo é garantir o crescimento rápido e saudável, com uma boa conversão alimentar.

4. Abate e Processamento:

- Suínos atingem o peso ideal e são enviados para frigoríficos para o abate e desossa.
- A carne é processada em cortes primários (como pernil, paleta e costela) e transformada em produtos derivados, como salsichas e presuntos.

5. Comercialização e Distribuição:

- A carne suína é distribuída para mercados locais e internacionais, sendo um produto essencial para o consumo doméstico e para a exportação.
- Países como China, Japão e membros da União Europeia são grandes compradores da carne suína brasileira.

A suinocultura é uma atividade fundamental para a segurança alimentar, pois fornece uma fonte importante de proteína animal a preços acessíveis. Além disso, a atividade gera empregos diretos e indiretos em diversas áreas, como a produção, o processamento e a comercialização da carne, movimentando toda a cadeia de suprimentos, desde a alimentação dos suínos até o transporte e distribuição dos produtos.

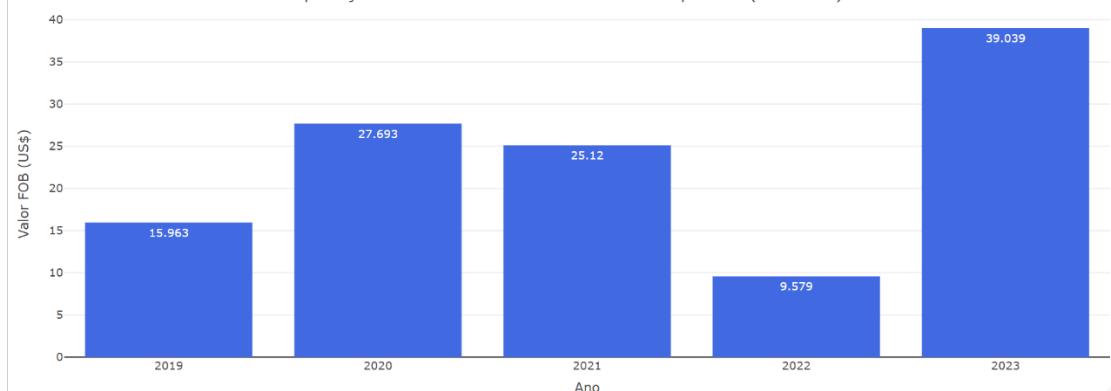
Apesar do crescimento da suinocultura, o setor enfrenta alguns desafios, como o controle de doenças animais (por exemplo, Peste Suína Africana), os custos elevados de produção (principalmente com ração) e a gestão de resíduos (como os dejetos dos animais). Além disso, a pressão por práticas mais sustentáveis e éticas, como o bem-estar animal, exige constantes adaptações na maneira de criar e manejear os suínos.

Nos últimos anos, a suinocultura tem adotado novas tecnologias e práticas inovadoras para aumentar a eficiência, reduzir custos e melhorar a qualidade dos produtos. A automação, o uso de rações alternativas e o investimento em sistemas sustentáveis de manejo de resíduos estão em constante crescimento. Além disso, há uma demanda crescente por produtos orgânicos e de qualidade superior, o que tem levado à expansão da suinocultura orgânica.

Em resumo, a suinocultura no Brasil e no mundo é um setor essencial para a economia e a alimentação global. A atividade evolui constantemente com o uso de novas tecnologias e práticas mais sustentáveis, sempre buscando otimizar a produção, melhorar a qualidade da carne e reduzir os impactos ambientais.

O Gráfico 1 traz dados sobre as exportações de suínos nos últimos 5 anos por Pernambuco.

Gráfico 1 – Exportações do setor nos últimos 5 anos
Exportações de Carne de Suínos de Pernambuco por Ano (Valor FOB)



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

As exportações de carne de suínos de Pernambuco apresentaram um crescimento significativo em 2023, como indicado no gráfico que mostra um aumento expressivo no valor FOB, alcançando US\$ 39.039. Esse crescimento se reflete no aumento da demanda por carne de suínos nos principais destinos internacionais.

Os principais produtos exportados foram as carnes de suínos congelada e fresca/refrigerada. A carne congelada foi o principal produto exportado ao longo dos anos, com um aumento substancial em 2023, destacando-se em mercados como o Panamá, Libéria e Singapura. Esses países mostraram um aumento nas compras, especialmente na carne congelada, que dominou as exportações.

Os principais destinos das exportações foram: Panamá, Libéria, Singapura, China e outros países. Em termos de evolução das exportações ao longo dos anos, o gráfico mostra uma flutuação nos valores, com um aumento robusto em 2023, após variações nos anos anteriores. As exportações de 2020 (US\$ 27.693) e 2021 (US\$ 25.120) foram relativamente fortes, mas o ano de 2022 registrou uma queda significativa para US\$ 9.579, o que pode ter sido influenciado por desafios econômicos e geopolíticos que afetaram a demanda global.

O crescimento em 2023 sugere uma recuperação robusta do setor, refletindo uma expansão das exportações e uma adaptação às novas demandas dos mercados internacionais. No entanto, a volatilidade nos anos anteriores destaca a importância de diversificação de mercados e a necessidade de estratégias sustentáveis para manter a estabilidade a longo prazo.

Esse cenário indica que o setor de suinocultura de Pernambuco está em expansão, com potencial de continuar crescendo, desde que o mercado seja diversificado e as práticas de exportação sejam adaptadas às necessidades globais.

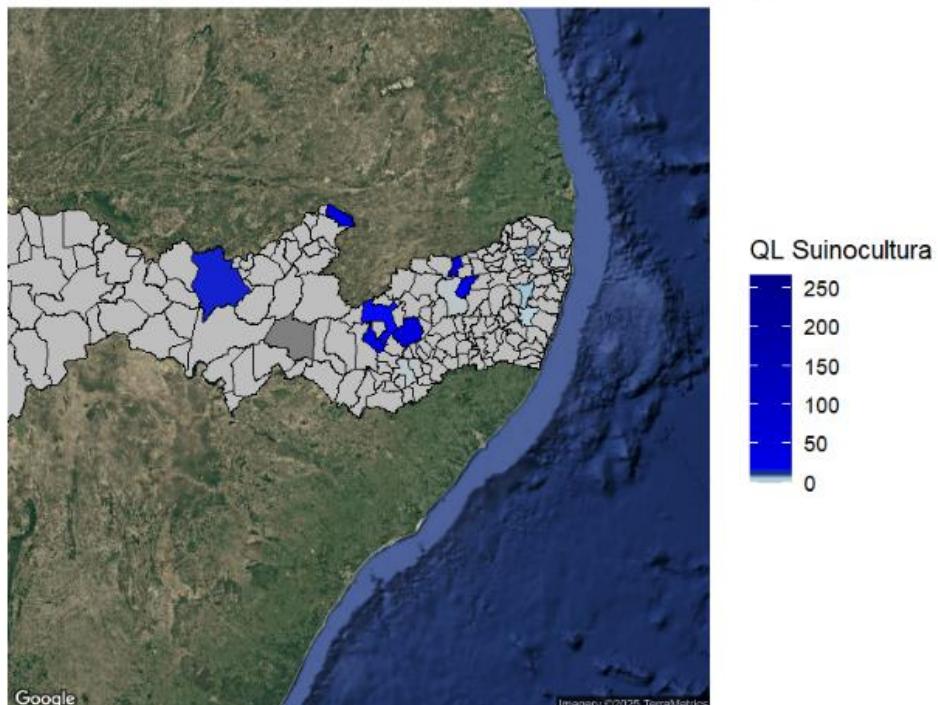
4. ARRANJO PRODUTIVO DA SUINOCULTURA

QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)

A Figura 2 apresenta o Mapa de Concentração de Suinocultura em Pernambuco, com base no Quociente Locacional (QL). Os tons mais escuros indicam maior concentração de atividades criativas. Municípios com QL maior que 1 destacam-se por terem uma concentração de empregos na atividade superior à média estadual, sendo focos de especialização nessas atividades.

O Quociente Locacional (QL) da atividade de Suinocultura em Pernambuco evidencia uma distribuição desigual entre os municípios. Enquanto algumas localidades apresentam alta concentração dessa atividade econômica, a maioria dos municípios não possui representatividade significativa no setor. Essa realidade reflete a concentração geográfica da suinocultura e os desafios de descentralizar a atividade para outras regiões do estado.

Figura 2: Concentração geográfica de Suinocultura em Pernambuco
Mapa de Concentração - Quociente Locacional das Suinocultura



Ibimirim se destaca com o maior QL (266,5), o que indica que a suinocultura é uma atividade altamente concentrada na economia local. A suinocultura representa uma grande proporção dos empregos em Ibimirim, sendo uma das atividades predominantes no município. Essa alta concentração sugere que a cidade tem uma forte especialização na produção suinícola, provavelmente com muitas granjas e abatedouros, o que impacta diretamente a geração de empregos.

São Bento do Una, com um QL (55,18), também apresenta uma concentração considerável da suinocultura, embora em menor escala que Ibimirim. A atividade é relevante no município, mas a cidade tem um perfil econômico mais diversificado, com outros setores contribuindo significativamente para o total de empregos. Apesar disso, a suinocultura continua a desempenhar um papel importante na economia local.

Serra Talhada, com um QL (16,46), tem uma presença moderada de suinocultura, sendo esta uma das atividades relevantes, mas não dominantes na economia da cidade. A cidade possui uma diversidade maior de setores econômicos e, embora a suinocultura seja significativa, ela não representa uma parte substancial do total de empregos em Serra Talhada.

Por outro lado, Vitória de Santo Antão, com um QL (6,51), e Pesqueira, com QL (18,15), apresentam uma menor concentração de suinocultura. Em Vitória de Santo Antão, a atividade suinícola não ocupa uma posição de destaque, já que a cidade tem um perfil econômico mais diversificado, com setores como o comércio e a indústria sendo mais relevantes. Pesqueira, embora tenha uma concentração maior de suinocultura do que Vitória de Santo Antão, ainda tem uma presença menor do que cidades como Ibimirim e São Bento do Una.

Caruaru, que é uma das maiores cidades do estado, apresenta um QL (1,48), um valor baixo, o que indica que a suinocultura não é uma das atividades principais na economia local. A cidade possui uma grande quantidade de empregos totais, mas a suinocultura representa apenas uma pequena fração desses empregos. Isso pode ser atribuído à forte presença de outros setores econômicos, como o comércio e a indústria, que dominam a economia da cidade.

Em contraste, municípios menores como Itapetim, Venturosa, Vertentes, e Riacho das Almas têm QLs mais altos, indicando que, embora esses municípios tenham um número total de empregos menor, a suinocultura é uma atividade significativa em suas economias. Nessas cidades, a suinocultura tem uma presença considerável, possivelmente devido à especialização local no setor, com várias granjas e pequenas indústrias de processamento de carne.

Em cidades como Goiana, Petrolina, Camaragibe, Garanhuns, Igarassu, e outras, o QL é extremamente baixo, indicando que a suinocultura não é uma atividade relevante nessas regiões. Apesar de serem grandes municípios, a suinocultura não representa uma parte significativa da economia local, sendo superada por outros setores, como a agricultura, indústria e comércio.

Essa variação no QL evidencia a diversificação econômica de Pernambuco, com algumas regiões especializadas em suinocultura, enquanto outras possuem uma economia mais equilibrada ou diversificada. Em termos de política pública, é importante focar em incentivos à suinocultura nas regiões com maior concentração dessa atividade, como Ibimirim e São Bento do Una, ao mesmo tempo que se busca diversificar e fortalecer outros setores nas cidades com menor concentração da atividade.

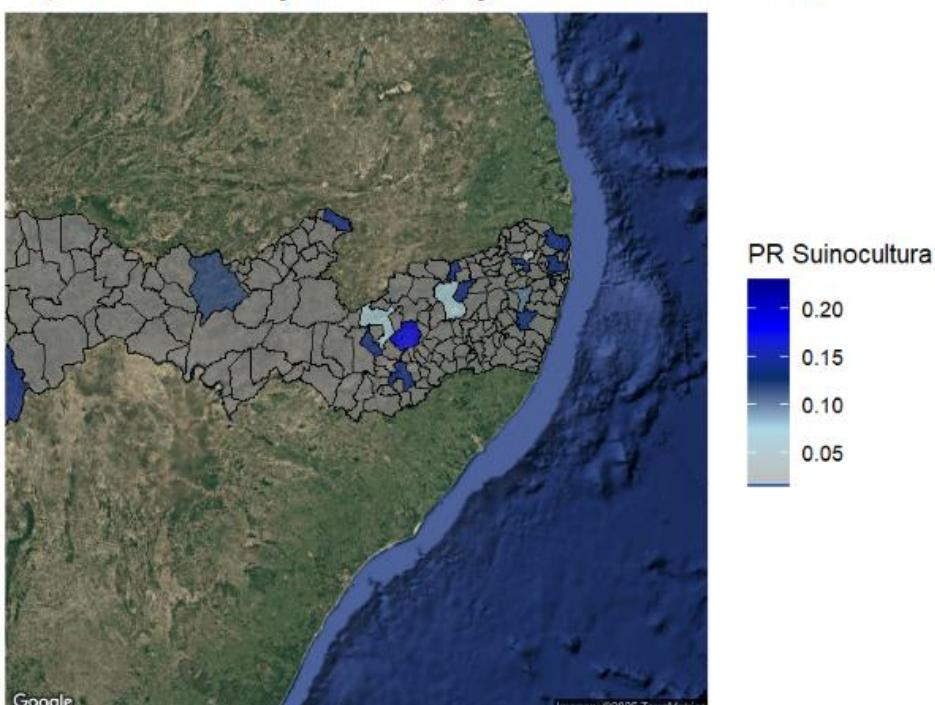
Em resumo, o QL da suinocultura em Pernambuco mostra um perfil regionalizado, com algumas áreas tendo a suinocultura como setor chave da economia, enquanto outras cidades têm um setor mais disperso, com a suinocultura ocupando um papel secundário.

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

Em relação à Participação Relativa (PR), a Figura 3 mostra a distribuição da PR das atividades de suinocultura em Pernambuco. A análise da Participação Relativa (PR) revela uma concentração significativa da atividade econômica em alguns municípios, enquanto a maior parte do estado apresenta uma participação pouco expressiva ou inexistente. Essa métrica, que avalia o peso de cada localidade no total estadual, destaca as diferenças regionais e as características econômicas que moldam o setor.

Figura 3: Concentração geográfica de Suinocultura em Pernambuco (PR)

Mapa de Concentração - Participação Relativa da Suinocultura



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

Ibimirim apresenta o maior índice de participação relativa (PR) de suinocultura, com um valor de 0,237. Isso significa que aproximadamente 24% dos empregos em Ibimirim estão relacionados à suinocultura, tornando essa atividade uma das mais importantes da economia local. A alta concentração da suinocultura neste município indica que a cidade tem uma forte especialização nesse setor.

São Bento do Una, com um PR de 0,186, também apresenta uma participação significativa da suinocultura, com cerca de 18% dos empregos totais voltados para essa

atividade. Embora o valor seja menor do que em Ibimirim, a suinocultura continua sendo uma parte importante da economia local.

Serra Talhada, com um PR de 0,119, mostra que a suinocultura tem uma presença relevante, ocupando aproximadamente 12% dos empregos na cidade. No entanto, a cidade possui uma economia mais diversificada, com outros setores também desempenhando papéis importantes.

Vitória de Santo Antão, com um PR de 0,102, tem uma participação relativamente menor da suinocultura, representando cerca de 10% dos empregos totais. Embora a atividade suinícola ainda seja relevante, ela não ocupa uma posição central na economia da cidade.

Pesqueira e Caruaru apresentam um PR de 0,068, o que indica que a suinocultura tem uma participação mais modesta nesses municípios. Em ambos os casos, a atividade representa cerca de 7% dos empregos totais, o que sugere que a suinocultura é um setor relevante, mas não dominante na economia local. Nessas cidades, a economia é mais diversificada, com outros setores sendo mais proeminentes.

Por outro lado, municípios como Itapetim, Venturosa, Vertentes, Riacho das Almas, Escada, Carpina, Camaragibe, Garanhuns, Igarassu, Goiana e Petrolina apresentam um PR de 0,0169, o que indica que a suinocultura tem uma participação marginal na economia local. Nessas cidades, a atividade suinícola representa apenas uma pequena fração dos empregos totais, refletindo a diversificação de atividades econômicas nesses municípios.

Em resumo, o PR da suinocultura em Pernambuco mostra que essa atividade tem maior concentração em municípios menores e especializados, como Ibimirim e São Bento do Una, onde ocupa um papel central na economia local. Em cidades maiores, como Petrolina e Caruaru, a suinocultura tem uma participação muito pequena no total de empregos, refletindo uma economia mais diversificada. Essa análise pode ajudar a identificar áreas com maior potencial de crescimento para a suinocultura, bem como destacar os municípios onde a atividade já tem uma presença significativa.

O quociente locacional (QL) indica a concentração relativa da suinocultura em cada município, comparando o número de empregos no setor com a média estadual. Quanto maior o QL, maior a concentração da suinocultura naquele município. Por exemplo, Ibimirim e São Bento do Una apresentam QLs elevados, o que sugere que a suinocultura desempenha um papel dominante na economia local, representando uma parte significativa dos empregos totais nessas cidades. Já municípios como Caruaru e Petrolina,

com QLs mais baixos, mostram que a suinocultura tem uma participação reduzida, sendo ofuscada por outros setores mais expressivos na economia dessas regiões.

O índice de participação relativa (PR) complementa o QL, fornecendo uma medida de quanto a suinocultura ocupa no total de empregos de cada município. O PR é calculado pela razão entre o número de empregos no setor de suinocultura e o número total de empregos no município. Em Ibimirim, com um PR de 0,237, a suinocultura representa uma parte substancial do mercado de trabalho, enquanto em municípios como Goiana e Petrolina, com PRs muito baixos, a atividade tem uma participação marginal, refletindo a diversificação da economia local.

A combinação do QL e do PR ajuda a entender a distribuição espacial e a importância relativa da suinocultura em Pernambuco. Enquanto o QL mostra onde a atividade é concentrada, o PR quantifica a proporção dessa concentração no contexto de cada município. Juntas, essas duas medidas revelam que, embora a suinocultura seja uma atividade importante em municípios menores como Ibimirim e São Bento do Una, em cidades maiores como Caruaru e Petrolina, ela não ocupa uma posição central, sendo ofuscada por outras atividades econômicas.

O índice de Hirschman-Herfindahl (IHH), com valor de 0,1289, mede a concentração geral da suinocultura em Pernambuco. Quanto mais alto o IHH, maior a concentração da atividade no estado. Um IHH de 0,1289 sugere que a suinocultura em Pernambuco tem uma concentração moderada. Embora haja uma forte concentração em algumas regiões, como Ibimirim e São Bento do Una, o índice também reflete que a atividade está espalhada por várias outras cidades, com menor concentração em grandes centros urbanos.

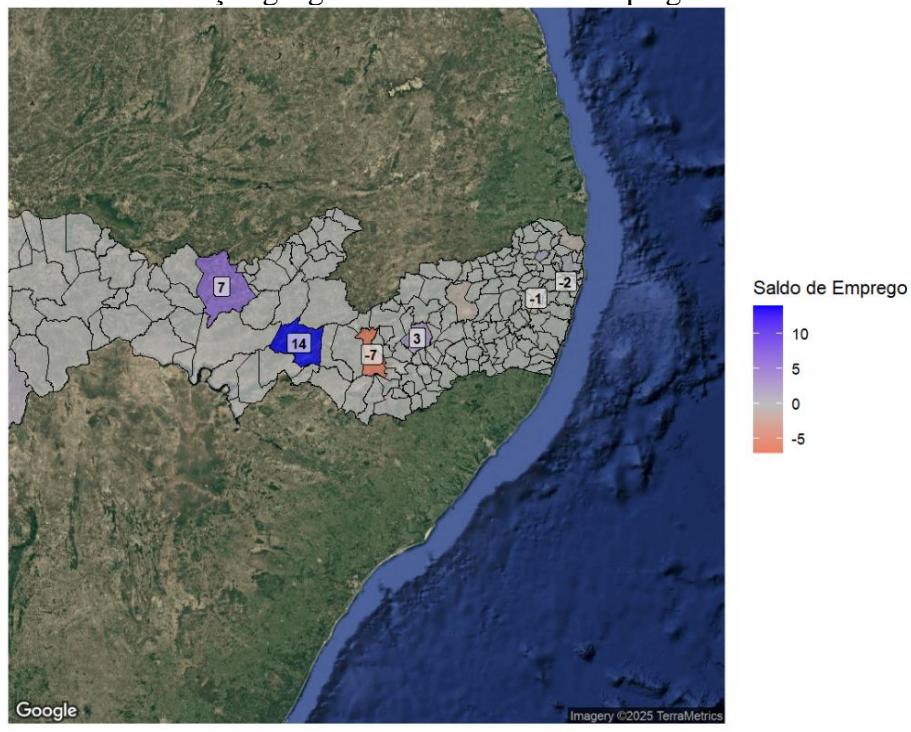
A interação entre o QL, o PR e o IHH sugere que, embora a suinocultura seja uma atividade especializada e concentrada em certas áreas de Pernambuco, ela não domina o estado como um todo. A atividade é significativa em algumas regiões, especialmente no interior, mas em grandes centros urbanos, seu impacto é menor. O valor do IHH confirma que a suinocultura tem uma distribuição geográfica mais dispersa, com concentração moderada em Pernambuco, o que indica a existência de oportunidades de crescimento e especialização em determinadas áreas, sem ser a única atividade econômica dominante.

Em resumo, a suinocultura em Pernambuco apresenta uma dinâmica de concentração em algumas regiões com baixa concentração no restante do estado. A combinação do QL, PR e IHH oferece uma compreensão robusta da distribuição econômica da atividade, mostrando que, embora seja importante em algumas cidades menores, a sua presença é relativamente dispersa nas maiores cidades, refletindo uma economia diversificada no estado. Isso aponta para a necessidade de estratégias locais de desenvolvimento, que considerem a especialização regional, bem como a diversificação nas áreas com menor concentração da suinocultura.

SALDO DE EMPREGO NO SETOR DE SUINOCULTURA EM PERNAMBUCO

A figura 4 traz dados do saldo de emprego na atividade de suinocultura para os municípios de Pernambuco. A análise do saldo de emprego no em Pernambuco, com destaque para o período de 2022 a 2023, revela padrões de crescimento e declínio em diferentes municípios. Os saldos refletem a variação no número de empregos, indicando expansão ou retração do setor em cada localidade. Esses dados são essenciais para entender a dinâmica econômica regional e identificar os principais polos de desenvolvimento do setor.

Figura 4: Concentração geográfica da do saldo de emprego em Pernambuco (PR)



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

Começando pelas cidades com saldo positivo de empregos, destacam-se Ibiririm (com 14 empregos), São Bento do Una (com 3 empregos) e Serra Talhada (com 7 empregos). Esses municípios mostram que a suinocultura está em crescimento, com a adição de novos postos de trabalho no setor, o que reflete uma expansão da atividade econômica. O saldo positivo nessas cidades sugere que a demanda por carne suína está em alta ou que houve novos investimentos no setor, criando mais oportunidades de emprego e fortalecendo a economia local.

Por outro lado, algumas cidades apresentam saldo negativo de empregos, o que indica uma retração na atividade de suinocultura. Entre elas, Vitória de Santo Antão, Caruaru, e Camaragibe, com saldos de -1 e -2 empregos, refletem uma diminuição das oportunidades na suinocultura nessas localidades. Essa queda pode ser atribuída a uma redução da atividade no setor, possivelmente devido a fatores econômicos, como a diminuição da demanda ou desafios no mercado de trabalho local, ou até mesmo devido à substituição da suinocultura por outras atividades econômicas mais vantajosas.

Finalmente, algumas cidades, como Pedra, com um saldo de -7 empregos, destacam-se pela diminuição substancial de postos de trabalho no setor de suinocultura, o que pode indicar uma recessão ou uma desindustrialização na área de produção suína local, talvez devido à redução da demanda ou problemas internos na cadeia produtiva.

Em resumo, a análise do saldo de empregos na suinocultura de Pernambuco revela um cenário misto: algumas cidades estão expandindo a atividade, enquanto outras enfrentam retração ou estagnação. O setor está em crescimento nas áreas de maior concentração, como Ibimirim e São Bento do Una, mas a falta de dinamismo em algumas cidades e a perda de empregos em outros municípios apontam para desafios que exigem atenção, possivelmente na forma de investimentos em modernização e diversificação do setor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A suinocultura é uma atividade agropecuária de grande importância para o Brasil e, no contexto pernambucano, também representa uma fonte significativa de emprego e renda, especialmente para pequenos e médios produtores. Embora a produção de carne suína em Pernambuco não seja tão expressiva quanto nas regiões Sul do Brasil, o setor tem mostrado sinais de crescimento e evolução, principalmente nas cidades do interior, onde a suinocultura se tornou uma atividade estratégica, especialmente para a agricultura familiar. Municípios como Ibimirim e São Bento do Una estão se destacando, com crescimento tanto no número de empregos quanto de estabelecimentos, evidenciando um avançado processo de especialização no setor.

O cenário nacional da suinocultura é promissor, com o Brasil se consolidando como um dos maiores produtores e exportadores de carne suína do mundo, com destaque para os elevados padrões de qualidade sanitária. Em Pernambuco, a atividade tem se beneficiado de práticas sustentáveis e do uso de tecnologias inovadoras, como biodigestores e rações balanceadas, que estão permitindo uma produção mais eficiente e ambientalmente responsável. No entanto, desafios como a escassez hídrica, as condições climáticas adversas e a limitação de infraestrutura ainda representam obstáculos para a

expansão do setor, particularmente no semiárido pernambucano, onde a falta de água e o custo de produção são fatores críticos.

Embora o setor esteja em expansão nas regiões mais especializadas, como Ibimirim, a distribuição da atividade de suinocultura em Pernambuco ainda é bastante desigual. Municípios como Caruaru, Pesqueira e Vitória de Santo Antão apresentam um desempenho mais modesto, refletindo uma participação reduzida no total de empregos. Para que o setor se torne mais competitivo e tenha um impacto econômico mais abrangente no estado, é necessário diversificar as regiões produtoras e promover uma maior integração com o mercado nacional e global. Isso exigirá políticas públicas focadas em tecnologia, infraestrutura e educação no campo, além de uma maior capacitação dos produtores rurais para adoção de práticas sustentáveis e eficientes.

A análise do quociente locacional (QL) e da participação relativa (PR) reflete uma forte concentração da suinocultura em alguns municípios menores, como Ibimirim, enquanto em outras cidades, a atividade continua sendo secundária em relação a outros setores econômicos. Esse padrão geográfico reflete não apenas a especialização do setor, mas também a necessidade de investimento em outras regiões para criar uma rede de produção mais robusta e menos dependente de áreas específicas.

Por fim, a evolução do saldo de empregos na suinocultura indica que o setor está passando por um período de crescimento, embora de forma desigual. A expansão de empregos em municípios como Ibimirim, São Bento do Una e Serra Talhada é um reflexo do desenvolvimento econômico local, mas a redução de empregos em algumas áreas sinaliza a necessidade de ajustes nas estratégias de desenvolvimento. Investimentos em infraestrutura, logística de transporte, e novas tecnologias serão fundamentais para garantir que a suinocultura se consolide como uma atividade sustentável e competitiva, capaz de gerar mais empregos e fortalecer a economia rural de Pernambuco.

Em resumo, a suinocultura em Pernambuco apresenta um grande potencial de crescimento, mas sua expansão depende de desafios estruturais e ambientais que precisam ser superados por meio de políticas públicas eficazes e inovação tecnológica. O estado possui as condições para se tornar um polo importante dessa atividade, especialmente no cenário nacional, com vistas a garantir a segurança alimentar, geração de empregos e o desenvolvimento rural sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. RAIS: Relação Anual de Informações Sociais. Brasília, 2022. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acesso em: 26 dez. 2024.

CROCCO, M. et al. O índice de concentração econômica e a análise de APLs. 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.

MOVIMENTO ECONÔMICO. Suinocultores do Agreste têm apoio para aumentar rebanho em Pernambuco. Movimento Econômico, 18 out. 2024. Disponível em: <https://movimentoeconomico.com.br/geral/redacao/2024/10/18/suinocultores-do-agreste-tem-apoio-para-aumentar-rebanho-em-pernambuco/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

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.