



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LUIZ FERNANDO LIMA DO NASCIMENTO

**OS CUSTOS À SAÚDE PÚBLICA RELACIONADOS AOS ACIDENTES DE
TRÂNSITO EM PERNAMBUCO: uma análise quantitativa**

Recife

2025

LUIZ FERNANDO LIMA DO NASCIMENTO

**OS CUSTOS À SAÚDE PÚBLICA RELACIONADOS AOS ACIDENTES DE
TRÂNSITO EM PERNAMBUCO: uma análise quantitativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Marcela Veronica Alves de Souza Bernardes

Recife

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Nascimento, Luiz Fernando Lima do.

Os custos à saúde pública relacionados aos acidentes de trânsito em
Pernambuco: uma análise quantitativa / Luiz Fernando Lima do Nascimento. -
Recife, 2025.

30 p., tab.

Orientador(a): Marcela Veronica Alves de Souza Bernardes
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Contábeis -
Bacharelado, 2025.

Inclui referências, anexos.

1. Ciências Contábeis . 2. Saúde pública . 3. Métodos quantitativos. I.
Souza Bernardes, Marcela Veronica Alves de. (Orientação). II. Título.

300 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUIZ FERNANDO LIMA DO NASCIMENTO

OS CUSTOS À SAÚDE PÚBLICA RELACIONADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM PERNAMBUCO: uma análise quantitativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em 18 de agosto de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Marcela Verônica Bernardes
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Filipe Costa de Souza
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Christianne Calado Vieira de Melo Lopes
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, aquele que me sustenta e me dá forças para vencer as lutas e suportar as adversidades do cotidiano.

À minha família que me apoiou e incentivou a estudar. Além disso, me educou com as instruções e correções necessárias para melhor aprendizado e desenvolvimento.

À minha orientadora Marcela, pois tirou várias dúvidas e foi uma amiga ao longo do curso de formação em ciências contábeis.

Agradeço aos meus colegas de turma e amigos que foram de grande ajuda para a minha formação como contabilista. Também nossa troca de experiências em “networking” foi bastante proveitosa.

Aos meus colegas e amigos de estágio que proporcionaram momentos de aprendizado e de crescimento profissional e pessoal.

RESUMO

O objetivo do trabalho é gerar informações sobre a realidade dos municípios mais dispendiosos com serviços hospitalares relacionados a acidentes de trânsito para possíveis movimentações populares e desenvolvimento no campo da economia e contabilidade urbana. Ao longo das análises foi utilizado o período de 2008 ao mês de abril de 2025. Este trabalho utilizou-se de análise quantitativa e descritiva para analisar dados relativos a custos hospitalares por local de residência relacionados a acidentes de trânsito do site governamental DataSUS. Houve no período aumento progressivo nos custos relacionados a automóveis e por última análise, o ano de 2024 apresentou um gasto maior nos acidentes com transporte de carga. Os altos custos hospitalares para tratamento de vítimas de acidentes de trânsito são uma problemática ao redor do mundo. Os custos relacionados aos acidentes de trânsito em Pernambuco apresentam-se com impacto significativo conforme relacionados nas análises quantitativas descritas nas tabelas do presente trabalho. Percebe-se, após análise das tabelas, que acidentes com motociclistas apresentam maiores custos. Além disso, há um decréscimo nos custos do período de 2014 a 2016. Por fim, há gastos hospitalares maiores com homens de 20 a 29 anos. Além do trânsito na cidade do Recife ser um dos maiores do mundo, nota-se ainda que carece de políticas públicas específicas para auxiliar no fluxo de transportes públicos. Tendo por exemplo: as faixas exclusivas para coletivos, que permitem aos ônibus reduzir o tempo de locomoção pela via. Os achados sugerem que haja urgência nos investimentos públicos relacionados à melhoria da qualidade do trânsito.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito; Políticas públicas; Custos hospitalares;

ABSTRACT

The objective of this study is to generate information about the reality of the municipalities with the highest expenditure on hospital services related to traffic accidents for possible popular movements and development in the field of urban economics and accounting. The period from 2008 to April 2025 was used throughout the analyses. This study used quantitative and descriptive analysis to analyze data on hospital costs by place of residence related to traffic accidents from the government website DataSUS. During the period, there was a progressive increase in costs related to automobiles, and ultimately, the year 2024 showed higher spending on accidents involving cargo transport. High hospital costs for treating traffic accident victims are a problem around the world. The costs related to traffic accidents in Pernambuco have a significant impact, as shown in the quantitative analyses described in the tables in this study. After analyzing the tables, it can be seen that accidents involving motorcyclists have higher costs. In addition, there was a decrease in costs from 2014 to 2016. Finally, hospital expenses are higher for men aged 20 to 29. In addition to the city of Recife having one of the heaviest traffic loads in the world, it is also noted that there is a lack of specific public policies to assist in the flow of public transportation. For example: exclusive lanes for public transportation, which allow buses to reduce travel time on the road. The findings suggest that there is an urgent need for public investment in improving traffic quality.

Keywords: Traffic accidents; Public policy; Hospital costs;

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores de serviços hospitalares com acidentes relacionados a motociclistas ajustados pela Inflação Médica em 2025 por ano de atendimento, entre 2008 e 2024 em Pernambuco	26
Tabela 2 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a automóveis por ano de atendimento (valores ajustados)	27
Tabela 3 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a Caminhonetes e veículos pesados por ano de atendimento	28
Tabela 4 - Valor de serviços hospitalares com ATTs por sexo e faixa etária no período de 2008 a 2024 em Pernambuco	29
Tabela 5 - Valor de serviços hospitalares referentes a ATTs, abrangendo municípios da região metropolitana do Recife	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a motociclistas por ano de atendimento, entre 2008 e 2024 em Pernambuco	17
Gráfico 2 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a automóveis por ano de atendimento	18
Gráfico 3 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a Caminhonetes e veículos pesados por ano de atendimento	19
Gráfico 4 - Valor de serviços hospitalares com ATTs por sexo e faixa etária no período de 2008 a 2024 em Pernambuco	20
Gráfico 5 - Valor de serviços hospitalares referentes a ATTs, abrangendo municípios da região metropolitana do Recife	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.2. JUSTIFICATIVA.....	9
1.3. OBJETIVOS.....	10
1.3.1. Objetivo Geral.....	10
1.3.2. Objetivos Específicos.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1. O trânsito no contexto pernambucano.....	11
2.2. Investimentos em transporte público e redução dos custos hospitalares por acidentes de trânsito.....	12
2.3. Valores gastos em serviços hospitalares com vítimas de acidentes de trânsito em Pernambuco.....	13
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
3.1 Tipo de Pesquisa.....	14
3.2 Delimitação de Estudo.....	14
3.3 Coleta de dados.....	14
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	17
5. CONCLUSÕES.....	22
REFERÊNCIAS.....	24
ANEXO 01.....	26

1. INTRODUÇÃO

A problemática envolvendo os custos hospitalares com acidentes de trânsito em vias urbanas é um desafio significativo em todo o mundo por se tratar de morbimortalidade por causas, em grande parte das vezes, evitáveis. No Brasil, a região Sudeste lidera o ranking nacional em gastos hospitalares. Em segundo lugar vem o Nordeste com R\$ 97,7 milhões em gastos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em 2024. Os três primeiros lugares na região Nordeste ficam com os estados do Ceará (R\$ 27,1 milhões), Bahia (R\$ 23,9 milhões) e Pernambuco (12º no ranking nacional, R\$ 14,6 milhões), respectivamente. Esse último quebrou a estabilidade observada desde 2015 com um salto, em 2024, de 34,2% em relação a 2023. (Silva, 2025; Carvalho e Guedes, 2023)

Pernambuco, especialmente a Região Metropolitana do Recife (RMR), destaca-se negativamente por: alto índice de acidentes (Recife está entre as capitais com maior mortalidade no trânsito), custos elevados (gastos com internações, cirurgias, reabilitação e atendimento de urgência para vítimas que estão em sua maioria entre motociclistas e pedestres), produtividade dos cidadãos (dificuldade na reintegração à sociedade por tratamentos físicos e psicológicos, ou sequelas) e sobrecarga no SUS (considerando lotação e custo). (Boletim SSE-PE, 2024; Carvalho e Guedes, 2023)

Na preocupação com esse cenário, o Estado de Pernambuco é o primeiro na implantação da vigilância sentinela de Acidentes de Transporte Terrestre (ATT). São informações fornecidas por hospitais e serviços de saúde sobre vítimas de acidentes de trânsito, chamados de Unidades Sentinelas de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (USIATT), da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE) que funcionam desde 2010. (SSE-PE, 2024)

A investigação sobre os custos hospitalares decorrentes de acidentes de trânsito em Pernambuco é motivada por diversos fatores, que vão desde o impacto socioeconômico até a necessidade de políticas públicas mais eficazes. Existem vários fatores que podem ter contribuição para o atual cenário, principalmente em áreas urbanas, como: frota veicular particular crescente (motos, principalmente), infraestrutura viária deficiente (má sinalização e buracos), comportamento de risco

(excesso de velocidade, não uso de capacete ou cinto), e/ou fiscalização insuficiente. (Coelho et al., 2024)

Considerando o impacto tanto no sistema de saúde quanto na economia e na sociedade, este estudo objetiva analisar a situação dos custos hospitalares com acidentes de trânsito em Pernambuco considerando e comparando a incidência nos municípios no período de estudo.

Com a utilização dos métodos quantitativos é possível quantificar os custos hospitalares que os acidentes acrescentam ao Estado. Além de identificar municípios de maiores incidências com intuito de indicar maior atuação e tendência das políticas públicas direcionadas à mitigação desses gastos.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Altos custos hospitalares com acidentes de trânsito em vias urbanas é um desafio significativo em todo o mundo por se tratar de morbimortalidade por causas, em grande parte das vezes, evitáveis. Políticas públicas são aplicadas de uma forma que não considera os maiores quantitativos de gastos, maiores incidências em acidentes, ou a cultura e costumes dos cidadãos que levam a comportamento de risco.

1.2. JUSTIFICATIVA

Pernambuco, especialmente as áreas urbanas dos municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR), registra um número elevado de atendimentos, terapias e internações por acidentes de trânsito, sobrecarregando hospitais públicos. Esses serviços consomem recursos que poderiam ser direcionados a outras áreas da saúde, como tratamento de doenças crônicas e emergências não relacionadas ao trânsito. O tratamento e as sequelas permanentes também trazem custos para sociedade já que tornam o cidadão incapaz temporariamente ou definitivamente.

Apesar da gravidade do problema, existe carência de análises recentes sobre os custos hospitalares a nível de município em Pernambuco, especialmente no período pós-pandemia. Um estudo do tema pode subsidiar políticas públicas mais assertivas considerando a cultura e os costumes dos municípios mais dispendiosos como: campanhas de conscientização (para motociclistas e pedestres), fiscalização

mais rígida (uso de capacetes e cinto de segurança), e melhoria da infraestrutura viária (sinalização, faixas de pedestre, redução de pontos críticos de acidentes). Considerando as características e o peso dos gastos de cada município, evita-se despesas com atuações não tão efetivas para redução de custos com ATTs no Estado.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo central do trabalho é gerar informações sobre a realidade dos municípios mais dispendiosos com serviços hospitalares relacionados a acidentes de trânsito para investigar possíveis movimentações populares e desenvolvimento no campo da economia e contabilidade urbana.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Registrar a distribuição das incidências e gastos entre os municípios mais onerosos com acidentes de transportes terrestres em Pernambuco;
- Analisar diferentes formas de acidente e seus custos atrelados;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O trânsito no contexto Pernambucano

É nítido que o trânsito é um aspecto intrínseco à vida dos Pernambucanos. Para amenizar o congestionamento das vias, houve investimentos consideráveis nas malhas rodoviárias estaduais no que tange aos anos de 2024 e início de 2025. Além disso, com o programa PE na estrada o governo incorreu em custos de aproximadamente 5 bilhões de reais. Tais custos refletem em melhorias das estradas, restauração e conservação das vias. Tendo em vista que as estradas em Pernambuco não têm qualidade considerável, exceto nos pedágios onde se paga para poder utilizar o serviço. (DER-PE; 2025)

É um fato que Pernambuco, em específico a cidade do Recife, possui um dos maiores trânsitos não só do Brasil, mas também do mundo. Isto posiciona o estado em uma conjuntura desfavorável no cenário econômico, pois essa questão pode ser levada em consideração na tomada de decisão de pessoas que optam por migrar para o local, além de elevar os custos com transportes. Tendo em vista que o tempo gasto na locomoção poderia estar sendo utilizado para melhorar a produtividade das pessoas no trabalho ou a qualidade de vida. Ademais, ainda há o desgaste mental e o estresse gerados pela experiência negativa de passar horas dentro dos veículos. Nota-se ainda que até mesmo a atividade turística é afetada por essa variável. Além disso, os acidentes são diversos, ocorrendo não apenas na capital, como até mesmo em cidades interiorizadas, conforme será abordado nas tabelas dentro das análises quantitativas realizadas. (*Traffic Index Ranking*, 2024)

O trânsito em Pernambuco é bastante violento, pois de acordo com a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE), Pernambuco possui uma média de 3 acidentes de trânsito por dia ao longo de um ano e mais de 1000 óbitos. Há, portanto, uma ineficiência na forma como as estradas e rodovias são organizadas. Por exemplo: Os semáforos em muitas vias não são sincronizados, há obras que passam anos em andamento, interferindo na qualidade dos deslocamentos e a cidade do Recife não foi bem planejada desde o seu início. Logo, há uma tarefa de longo prazo na recuperação estrutural e um orçamento bilionário seria necessário para que houvesse mais pedágios urbanos ou até mesmo a existência de metrô subterrâneo como ocorre em

São Paulo. Tais medidas são úteis para reduzir o trânsito nas vias ao oferecer aos cidadãos meios alternativos de locomoção. (CNT; 2022).

2.2. Investimentos em transporte público e redução dos custos hospitalares por acidentes de trânsito

Em primeira análise é válido frisar que com a facilitação da aquisição de novos automóveis privados houve também um aumento da poluição sonora, ambiental e do trânsito generalizado. Tendo em vista que os veículos possuem capacidade para acomodar entre quatro a oito passageiros. Além disso, um usuário de veículo privado possui a ocupação de oito vezes mais espaço na estrada que um usuário de transporte coletivo. (Vasconcellos, 2000). Por outro lado, os transportes públicos por sua natureza possuem autonomia para fornecer o deslocamento de diversas pessoas em seus trajetos cotidianos. Por isso, é imprescindível que haja investimentos do governo neste meio de transporte. Reduzindo, conseqüentemente, os acidentes ocasionados no trânsito. Outro ponto a ser mencionado é o uso de faixas exclusivas para ônibus, pois refletem diretamente na melhora do fluxo automobilístico nas vias. Vale ressaltar que uma faixa exclusiva para transporte público possui, em média, 10 vezes maior capacidade de transporte em comparação a uma dedicada ao transporte privado. (Lindau, 2013).

A redução dos custos hospitalares por acidentes de trânsito pode ser reduzida ao considerar as medidas supracitadas. Observa-se que em avenidas com fluxo intenso em que foram implementadas políticas públicas de incentivo ao transporte público, como o uso de faixas exclusivas, houve diminuição dos sinistros ocorridos ao longo dos anos. Além disso, a velocidade de locomoção aumentou nas vias. Um ano após a implantação das faixas exclusivas ocorre, em média, diminuição dos acidentes com vítimas ocorridos nas respectivas vias. Por exemplo: Houve implantação da sistemática na Avenida Engenheiro Domingos Ferreira em junho de 2014, quando se tinham 67 acidentes registrados com vítimas e logo em 2015 ocorreu a redução do número para 37. Tomando por base o período de comparação de 2011 a 2016. (CTTU, 2018).

Uma característica comum de países desenvolvidos é a de investir bastante em meios alternativos de transporte além dos veículos próprios. Por isso que há variedades de terminais integrados e linhas de metrô interconectadas. Algumas até

interligando países distintos e ocorrendo de forma subterrânea. Dado o exposto, com o cenário vigente no Brasil, em que as estradas e rodovias são predominantes é necessário maior atenção ao que pode ser feito para amenizar a questão dos custos com acidentes de trânsito. Com o uso de faixas exclusivas e investimentos em transportes públicos alternativos tal meta é alcançada (Da Conceição, 2019).

2.3. Valores gastos em serviços hospitalares com vítimas de acidentes de trânsito em Pernambuco

Através da pesquisa de dados pelo site do dataSUS, é possível analisar os impactos nos custos hospitalares gerados pelos acidentes de trânsito em Pernambuco, considerando-se as causas externas e valores por local de residência. Nota-se que há um aumento progressivo nas ocorrências, mas também que acontecem picos em momentos isolados. Por exemplo: nos anos de 2013 e 2020 para automóveis aconteceu dos valores gastos com esse tipo de serviço aumentar bastante se comparado a períodos anteriores, conforme é visto na T2. Bem como no ano de 2024, em que para caminhonetes e veículos pesados há um aumento de mais de 700% em relação a 2023, T3 (DATASUS, 2025).

A maior parte dos custos são derivados de acidentes com motociclistas, os mesmos já atingiram gastos de mais de 50 milhões de reais de 2007 até abril de 2025. Tal fato ocorre principalmente devido à maior fragilidade do veículo no qual o piloto fica exposto e pode ser vítima de irregularidades cometidas por motoristas veiculares. Além disso, a ocorrência de práticas de manobras arriscadas descritas no Art. 244 do Código de Trânsito Brasileiro, conhecido como artigo do grau, ou de ultrapassagens malsucedidas podem levar a consequências irreparáveis (CTB, 2020). Ademais, há o perfil do homem jovem entre 18 e 29 anos que é a maioria envolvida nos acidentes (DATASUS, 2025).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de Pesquisa

Foi utilizada uma análise quantitativa e descritiva ao longo da pesquisa, visando identificar no estado de Pernambuco os casos de acidente de trânsito e sua relação com custos hospitalares. O primeiro passo na análise dos dados foi reajustar os valores dos gastos considerando a inflação médica anual, nesse sentido foram utilizados os índices oficiais de variação dos custos médicos (VCMH/ANS) e IPCA Saúde quando disponíveis. De início foram coletados índices oficiais de inflação médica (VCMH/ANS + IPCA Saúde). Em seguida foram calculados fatores acumulados até 2025 (base fixa). Por fim aplicando-se a fórmula:

$$\text{Valor Ajustado} = \text{Valor Nominal} \times (1 + \text{inflação acumulada } 2025/\text{ano})$$

O Estado de Pernambuco foi o campo de delimitação de estudo, tendo como vítimas das morbidades:

- Motoristas de carro
- Motociclistas
- Ciclistas

O período abordado compreende os anos de 2008 até o primeiro quadrimestre de 2025.

3.2 Coleta de dados

O Estado de Pernambuco é o primeiro na implantação da vigilância sentinela de Acidentes de Transporte Terrestre (ATT) com informações sobre vítimas de acidentes de trânsito fornecidas por unidades de saúde consideradas de referência no Estado. São hospitais e serviços de saúde, chamados de Unidades Sentinela de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (USIATT), da Secretaria Estadual de Saúde (SES) de Pernambuco que funcionam desde 2010. Assim, fornecendo dados para o Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (SINATT), criado em 2013 que gera o Boletim de Morbimortalidade por Acidente de Transporte Terrestre. (SSE-PE, 2024)

Foram utilizados os dados disponíveis do DataSUS, o mesmo é o sistema responsável por divulgar dados do governo acerca de morbidades dos mais diversos tipos, divididas tanto em residências quanto em internações por municípios, podendo ser realizados filtros específicos sobre as doenças e respectivas causas. No site do DataSUS há alguns filtros com informações, então seguem definições acerca de determinados itens presentes na aba conteúdo, conforme quadro abaixo:

Variáveis	Definições
AIH Aprovadas	Autorizações de Internação Hospitalar Aprovadas, ou seja, o documento administrativo que autoriza e registra uma internação no SUS. A AIH aprovada é aquela validada pelo gestor (municipal, estadual ou federal) e aceita para pagamento.
Valor Total	Custo total pago pelo SUS durante toda a internação, somando custos de serviços hospitalares e serviços profissionais, incluindo possíveis complementações (federal, estadual ou municipal).
Valor Serviços Hospitalares	Parcela do valor total destinada à estrutura física e operacional dos hospitais. Por exemplo: diárias, uso de leitos, medicamentos, exames, materiais, taxas e demais despesas de funcionamento da internação.
Valor Serv Hosp - Compl Federal	Acréscimo pago pelo Ministério da Saúde sobre o valor base dos serviços hospitalares, geralmente para adequar o pagamento a valores acordados em políticas específicas ou tabelas atualizadas.
Valor Serv Hosp - Compl Gestor	Complementação estadual ou municipal pago pelo gestor local do SUS. Tal complemento cobre eventuais

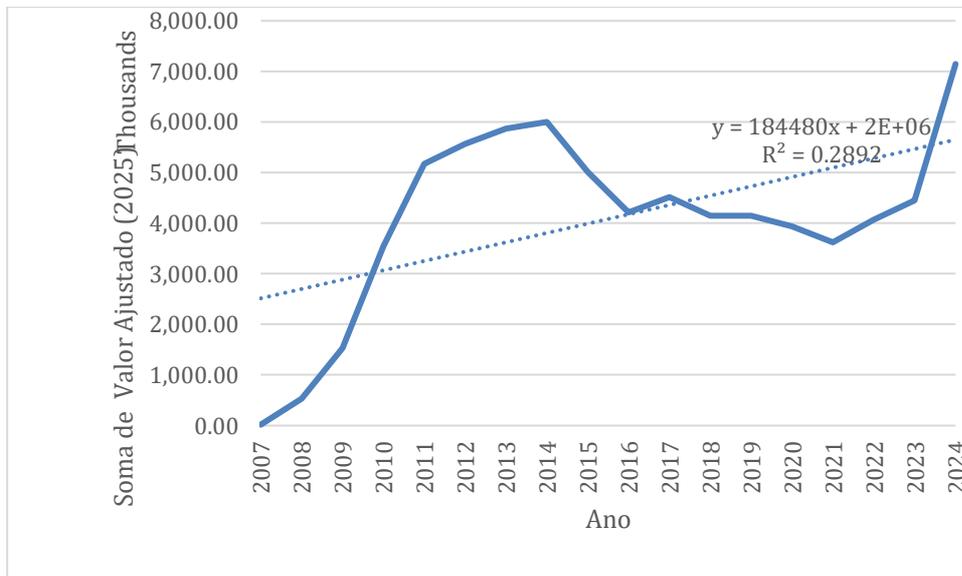
	diferenças entre o valor financiado pelo governo federal e o custo real da internação hospitalar.
Valor Serviços Profissionais	Custo relacionado aos honorários médicos e dos demais profissionais de saúde diretamente envolvidos no atendimento ao paciente durante a internação. Tal valor é previsto na tabela SUS e inclui médicos, cirurgiões, anestesistas, entre outros.
Valor Serv Prof - Compl Federal	Valor complementar federal a ser gasto com serviços profissionais, como incentivo ou ajuste, para determinados procedimentos ou regiões.
Valor Serv Prof - Compl Gestor	Valor adicional pago pelo gestor estadual ou municipal para complementar os honorários da equipe médica e multiprofissional. Essa verba suplementa o valor previsto pela tabela SUS quando os profissionais recebem remuneração acima do que é repassado pelo Ministério da Saúde.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Em uma análise preliminar observou-se que os municípios da região metropolitana têm maior destaque em gastos hospitalares com ATT em Pernambuco. Por outro lado, dois municípios do interior pernambucano destacam-se pelos altos valores gastos com acidentes de trânsito, Ouricuri e Araripina. Chamam atenção por se tratar de municípios com baixa população e ainda assim têm altos valores sendo gastos.

A análise dos gastos segue o roteiro de tipos de veículos envolvidos versus gastos, em seguida incidência por sexo e faixa etária, e por fim o ranking para os municípios da região metropolitana. Desse modo, segue o primeiro gráfico tendo como referência motociclistas. Cujas soma dos valores foi ajustada conforme indicado na metodologia.

Gráfico 1 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a motociclistas por ano de atendimento, entre 2008 e 2024 em Pernambuco

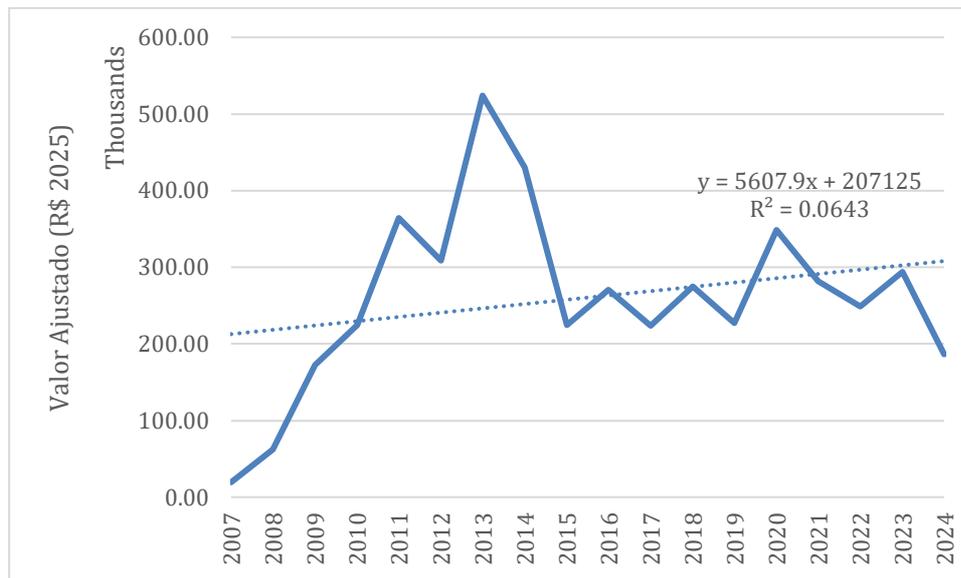


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

O ano de 2024 destaca-se no período do estudo com pico de R\$7,1 milhões. Observa-se também Períodos Críticos como 2015-2016 e 2020-2021. No primeiro uma queda de 15% em 2016 com relação a 2015. No segundo percebe-se período de quase neutralidade com pouco decaimento. Importante colocar que não houve intenção de ajuste de modelo de regressão, a linha de tendência foi inserida com a intenção de apontar que apesar das variações, a inclinação é positiva, o que indica

grande possibilidade de continuar aumentando. Reforça-se que os dados ainda estão em alimentação, mas o valor para 2025 já chega a mais de 2,3 milhões. Segue o gráfico 2 acerca dos valores de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a automóveis por ano de atendimento:

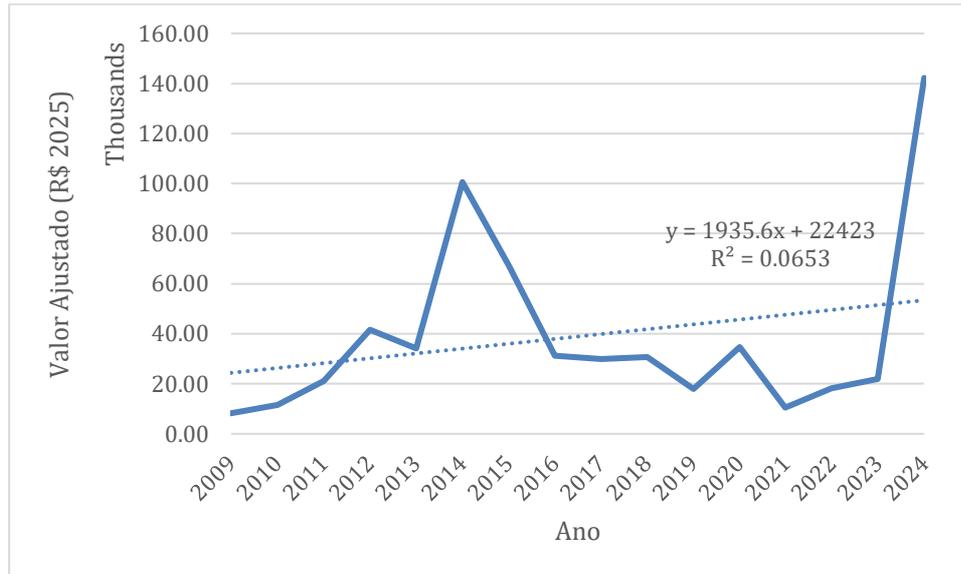
Gráfico 2 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a automóveis por ano de atendimento



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

Observa-se um pico em 2013 (R\$ 294.154,91) e queda acentuada em 2024 cerca de 36,5% com relação a 2023. Apesar disso a linha de tendência mostra aumento nos valores de serviços hospitalares com acidentes relacionados a automóveis de forma geral. Esses aspectos podem estar relacionados respectivamente a: Até 2014 os carros possuíam menos mecanismos de segurança e em 2015 houve instalações de radares eletrônicos em avenidas muito movimentadas em Pernambuco. Com a pandemia do coronavírus, houve uma diminuição dos carros nas ruas, compreendendo o final de 2019 até os primeiros meses de 2022. O valor em 2025 reflete apenas 5 meses (jan-mai) e por esse motivo evitou-se comparação. (*Traffic Index Ranking*, 2024) Em seguida observa-se o gráfico 3 sobre valores de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a caminhonetes e veículos pesados por ano de atendimento:

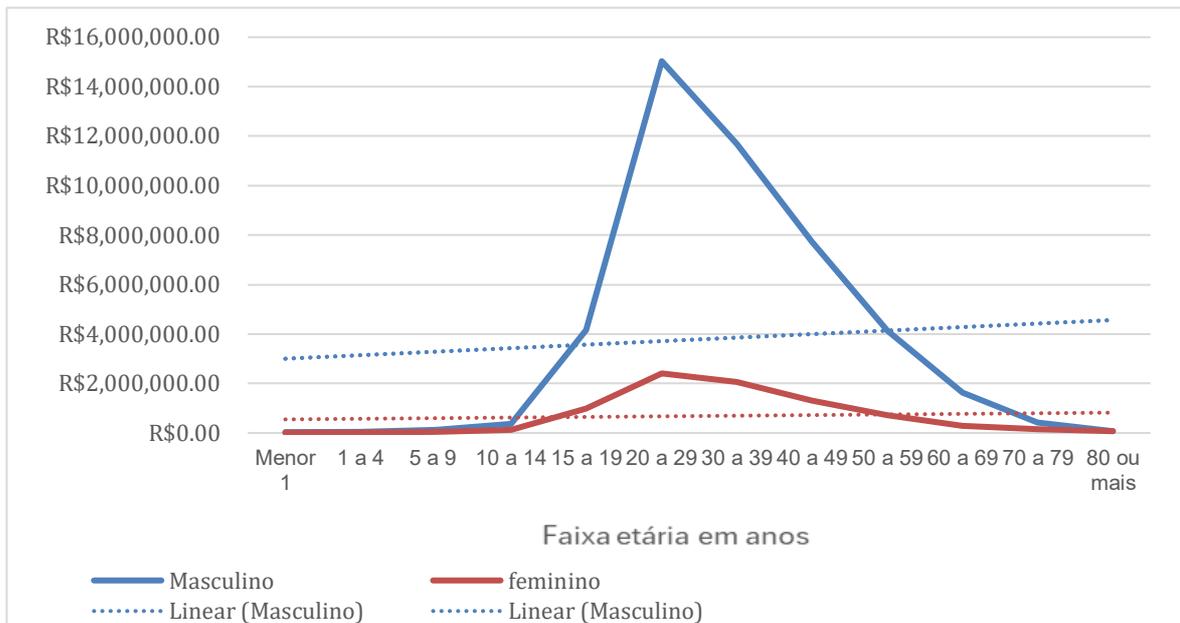
Gráfico 3 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a Caminhonetes e veículos pesados por ano de atendimento



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

Conforme mostrado no gráfico 3, as despesas com serviços hospitalares apresentaram um crescimento significativo se considerarmos todo período, mesmo após o ajuste pela inflação médica. O período que vai de 2009 a 2014 tem destaque pela forte inclinação positiva indicando crescimento acelerado, com destaque para 2014 (valor ajustado de R\$ 100.657,62), que representa o pico desse ciclo. Já no período de 2015 a 2021 percebe-se retração e estabilização, com quedas em vários anos (como 2016, 2019 e 2021). O período pós pandemia, que vai de 2022 a 2024, acontece novamente um crescimento acelerado, com pico em 2024 (valor nominal de R\$ 151.289,45), que mesmo ajustado (R\$ 142.212,08) mantém-se como o maior valor da série. Assim, para os acidentes de transporte relacionados a Caminhonetes e veículos pesados os gastos hospitalares apontam o ano de 2021 com menor valor, refletindo impactos da pandemia, 2014 (possivelmente associado a expansão de serviços de saúde) e 2024 com o maior valor da série. A seguir é apresentado o gráfico 4 sobre o valor de serviços hospitalares com ATTs por sexo e faixa etária no período de 2008 a 2024 em Pernambuco:

Gráfico 4 - Valor de serviços hospitalares com ATTs por sexo e faixa etária no período de 2008 a 2024 em Pernambuco

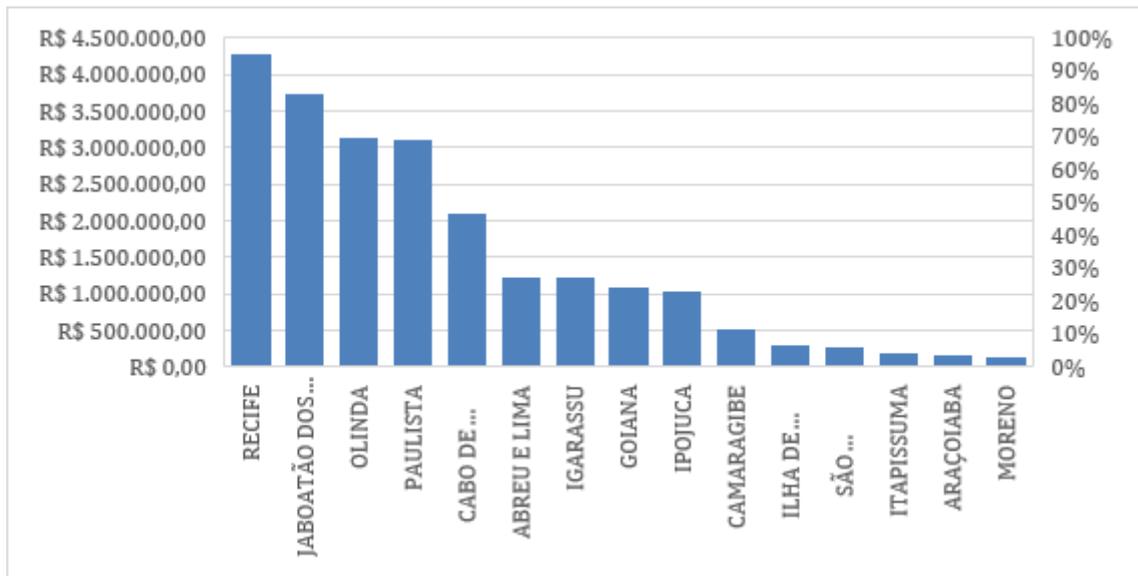


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

O Gráfico 4 descreve os valores de serviços hospitalares de indivíduos que se envolveram com ATTs por sexo e faixa etária no período de 2008 a 2024 em Pernambuco. O total gasto com esses serviços entre os indivíduos do sexo masculino foi de R\$ 45,4 milhões (84,7% do total), já os gastos com indivíduos do sexo feminino foi R\$ 8,2 milhões correspondendo a 15,3% do total. Os homens consumiram 5,5 vezes mais recursos hospitalares que as mulheres durante todo período analisado, estando acima dos valores gastos pelas mulheres em todas as faixas etárias. O Gráfico apresenta maior diferença na faixa de 20 a 29 anos, onde os homens apresentam 6,2 vezes mais em gastos quando comparados aos gastos com mulheres (R\$ 15 milhões vs. R\$ 2,4 milhões). Considerando a distribuição para o masculino, ainda é relevante falar sobre a representatividade do volume de gastos na faixa de 20 a 29 anos com relação ao total de gastos dos homens sendo 33% do total, seguida da faixa de 30 a 39 anos (R\$ 11,7 milhões) representando 26% do total. A série de gastos para o sexo feminino também a mesmas faixas etárias de primeiro e segundo lugar sendo de 20 a 29 anos representante de 29% do total e de 30 a 39 anos representante de 25% do total. Por fim, há o gráfico 5 que trata do valor de serviços

hospitalares referentes a ATTs, abrangendo municípios da região metropolitana do Recife:

Gráfico 5 - Valor de serviços hospitalares referentes a ATTs, abrangendo municípios da região metropolitana do Recife



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

O Gráfico 5 apresenta os valores de serviços hospitalares referentes a acidentes com automóveis, motocicletas e caminhonetes e veículos pesados, durante o período do estudo para os municípios da região metropolitana do Recife. No ranking para esses municípios Recife (capital) aparece em primeiro lugar representando 18,9% do total, seguido de Jaboaão dos Guararapes (16,5%) e Olinda (13,8%). Já os municípios de menores gastos são Moreno (0,7% do total), Araçoiaba (0,8%) e Itapissuma (0,9%). Concentração de Gastos na Região Metropolitana está entre os 5 municípios mais populosos (Recife, Jaboaão, Olinda, Paulista e Cabo) que concentram 72,3% do total gasto. Recife lidera, mas não domina sozinha: apesar de ser a capital, Recife não chega a 20% do total, indicando uma distribuição relativa entre outros polos (Jaboaão, Olinda, Paulista). Jaboaão tem um valor próximo ao de Olinda e Paulista, mostrando sua relevância na região. É relevante comentar a baixa demanda em municípios menores: Moreno, Araçoiaba e Itapissuma têm gastos baixos (menos de 1% cada).

5. CONCLUSÕES

Com relação à análise sobre gastos hospitalares com ATTs em Pernambuco no período de janeiro de 2008 a abril de 2025, nota-se que há uma tendência Crescente nos Gastos com ATTs. Também ocorre aumento real nos custos, tendo em vista que mesmo após ajuste pela inflação médica, os gastos hospitalares com ATTs apresentaram crescimento significativo. Tendo para todos os meios de transporte analisados pico em 2024, especialmente para usuários de motocicleta e de veículos pesados. Houve uma linha de tendência positiva, isto é, a inclinação ascendente nos gráficos sugere que, sem intervenções, os custos continuarão a subir, pressionando o sistema de saúde.

Os motociclistas são o principal Grupo de Risco com o maior impacto financeiro. Sendo responsáveis pelos maiores gastos ao longo da série histórica, com destaque para 2024 (valor nominal de R\$ 7,1 milhões). Períodos críticos: queda em 2016 (possivelmente ligada a políticas de trânsito) e neutralidade em 2020-2021 (pandemia), seguida de retomada acelerada pós-2022.

Há disparidade nos custos hospitalares por sexo e faixa etária. Homens jovens são os mais afetados: 20 a 29 anos concentram 33% dos gastos masculinos, com homens gastando 6,2 vezes mais que mulheres nessa faixa. Sexo masculino representa 84,7% do total, refletindo maior exposição a riscos. Com relação às mulheres: Gastos concentrados nas mesmas faixas etárias (20-39 anos), mas com valores significativamente menores.

Ocorre também a concentração geográfica dos gastos, onde na Região Metropolitana do Recife (RMR): 72,3% dos gastos estão em 5 municípios (Recife, Jaboatão, Olinda, Paulista e Cabo), refletindo maior população e infraestrutura hospitalar. Recife lidera, mas com participação relativa (18,9%), indicando descentralização parcial para polos como Jaboatão (16,5%). Por fim, apresenta-se no interior dois casos atípicos: Ouricuri e Araripina destacam-se por altos gastos, apesar da baixa população, sugerindo problemas locais (ex.: má qualidade das vias, fiscalização insuficiente).

Há ainda a ocorrência de fatores externos que influenciaram a série histórica, tal como a pandemia de COVID-19: quedas abruptas em 2020-2021 (redução de circulação de veículos), seguidas de recuperação acelerada em 2022-2024. Políticas

de trânsito: Instalação de radares eletrônicos (2015) pode explicar quedas em acidentes com automóveis.

Como forma de recomendação do estudo para ações que reduzam os custos com acidentes de trânsito em Pernambuco estão: Foco em motociclistas jovens, ou seja, campanhas de conscientização e fiscalização direcionadas a homens de 20-39 anos; Investigar causas dos altos gastos em Ouricuri e Araripina (ex.: vias perigosas, transporte irregular, comportamento de risco no trânsito); Ampliar hospitais de média complexidade em municípios menores (ex.: Moreno, Araçoiaba) para reduzir deslocamentos; Criar estratégias intersetoriais (saúde, trânsito, educação).

As limitações do trabalho foram que houve necessidade de cruzamento com outros dados e outras variáveis socioeconômicas. Por exemplo: a população residente por município (gasto per capita); tipos de lesões mais frequentes (traumas, fraturas).

Por fim, os resultados evidenciam um crescimento de custos de acidentes de trânsito em Pernambuco em todos os meios de transporte abordados na pesquisa, com desigualdades demográficas marcantes e concentração geográfica.

REFERÊNCIAS

Rozestranten, R.J.A. **Psicologia do Trânsito: Conceitos e Processos Básicos**. São Paulo; EPU, 1988.

Lopes, Dario Rais; Martorelli, Martha; Da Costa, Aguiar Gonzaga. **Mobilidade Urbana: conceito e planejamento no ambiente brasileiro**. 1. ed. Paraná: Curitiba, 2020.

Da Conceição, A. M. **A redução de acidentes como possível argumento de reforço à política de priorização de transporte público: análise sobre como o tema é percebido na sociedade**. 2019. 105 f. Monografia (Pós-graduação em Engenharia Civil) - Transporte e Gestão de Infraestruturas Urbanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

Da Silva, W. R. **Os Acidentes de trânsito e os impactos na saúde pública**. 2017. 39 f. Monografia (Pós-graduação em Segurança Viária Urbana) - Núcleo de estudos e pesquisas da violência, Universidade Federal do Tocantins, Tocantins, 2017.

De Vasconcelos, S. M. **Serviço de atendimento móvel de urgência: Análise dos acidentes de transporte terrestre e o consumo de bebida alcoólica em uma cidade do nordeste brasileiro**. 2010. 58 f. Monografia (Especialização em gestão de sistemas de serviços de saúde) - Centro de pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Osvaldo Cruz, Recife, 2010.

Ministério da Saúde. **Sistema de informações hospitalares do SUS**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/>. Acesso em: 30 mai. 2025.

Portal da Prefeitura. **Recife enfrenta um dos piores trânsitos do Brasil**. Disponível em: [Recife enfrenta um dos piores trânsitos do Brasil - Portal de Prefeitura](#). Acesso em: 30 mai. 2025.

JC Online. **Dia Mundial sem carro: Recife tem o 8º pior trânsito do mundo**. Disponível em: <https://jc.uol.com.br/canal/cidades/jc-transito/noticia/2016/09/22/dia-mundial-sem-carro-recife-tem-o-8-pior-transito-do-mundo-253803.php>. Acesso em: 2 jun. 2025.

Diário de Pernambuco. **Trânsito mata, em média, 3 pessoas por dia em Pernambuco**. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2024/12/transito-mata-em-media-tres-pessoas-por-dia-em-pernambuco.html>. Acesso em: 4 jun. 2025.

Departamento de estradas de rondagem, Governo do Estado de Pernambuco. **Programa PE na estrada completa seis meses com mais de 1100 quilômetros restaurados**. Disponível em: <https://www.der.pe.gov.br/blog-seperator/blog/12-blog/mais-noticias/1351-programa-pe-na-estrada-completa-seis-meses-com-mais-de-1-100-quilometros-restaurados>. Acesso em: 30 jun. 2025.

Carros IG. **Estudo aponta que carros fabricados até 2014 têm 3 vezes mais riscos a acidentes fatais.** Disponível em: <https://carros.ig.com.br/2024-10-07/carros-fabricados-2014-3x-mais-riscos-acidentes-fatais.html>. Acesso em: 21 jul. 2025.

Passos, Tânia. **Radares reduzem 400 acidentes por mês no Recife no primeiro trimestre de 2015.** Disponível em: <https://blogs.diariodepernambuco.com.br/mobilidadeurbana/tag/acidentes/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

Hoelbriegel, Anderson. **Pernambuco lidera roubo de cargas no Nordeste e abastece mercado consumidor no Sudeste, aponta ICTS Security.** Disponível em: <https://revistacobertura.com.br/noticias/seguros-gerais/pernambuco-lidera-roubo-de-cargas-no-nordeste-e-abastece-mercado-consumidor-no-sudeste-aponta-icts-security/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

ANEXO 01

Tabela 1 - Valores de serviços hospitalares com acidentes relacionados a motociclistas ajustados pela Inflação Médica em 2025 por ano de atendimento, entre 2008 e 2024 em Pernambuco

Ano	Valor Nominal	Inflação Médica	Fator de Correção	Valor Ajustado (2025)	Varição Real
2007	5.159,15	9,80%	3,72	19.172,72	+271,60%
2008	159.674,14	11,30%	3,34	533.631,63	+234,30%
2009	507.477,74	10,50%	3,02	1.533.582,77	+202,20%
2010	1.280.761,30	9,10%	2,77	3.543.708,80	+176,70%
2011	2.032.943,97	8,70%	2,55	5.179.957,12	+154,90%
2012	2.357.073,12	7,90%	2,36	5.565.696,56	+136,10%
2013	2.691.219,78	8,30%	2,18	5.867.859,12	+118,00%
2014	3.017.874,37	9,50%	1,99	6.005.569,99	+99,00%
2015	2.769.703,95	10,10%	1,81	5.013.164,15	+81,00%
2016	2.538.182,08	8,90%	1,66	4.213.382,25	+66,00%
2017	2.933.908,83	7,80%	1,54	4.518.219,60	+54,00%
2018	2.879.159,18	6,70%	1,44	4.145.989,22	+44,00%
2019	3.046.024,43	5,90%	1,36	4.142.593,22	+36,00%
2020	3.003.945,67	4,10%	1,31	3.935.168,83	+31,00%
2021	2.997.690,98	8,20%	1,21	3.627.206,09	+21,00%
2022	3.669.097,62	9,40%	1,11	4.072.698,36	+11,00%
2023	4.317.054,08	7,60%	1,03	4.446.565,70	+3,00%
2024	7.603.394,51	9,40%	0,94	7.147.190,84	-6,00%
2025	2.319.383,10	6,10%	1	2.319.383,10	0,00%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

Tabela 2 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a automóveis por ano de atendimento (valores ajustados)

Ano	Valor Nominal (R\$)	Inflação Médica	Fator de Correção	Valor Ajustado (R\$ 2025)	Varição Real
2007	5.215,28	9,80%	3,72	19.400,84	272,00%
2008	18.523,20	11,30%	3,34	61.867,49	234,00%
2009	57.180,06	10,50%	3,02	172.683,78	202,00%
2010	81.048,00	9,10%	2,77	224.502,96	177,00%
2011	142.711,68	8,70%	2,55	363.914,78	155,00%
2012	130.664,26	7,90%	2,36	308.367,65	136,00%
2013	240.379,38	8,30%	2,18	524.026,05	118,00%
2014	216.370,01	9,50%	1,99	430.576,32	99,00%
2015	123.823,84	10,10%	1,81	224.121,15	81,00%
2016	163.129,39	8,90%	1,66	270.794,79	66,00%
2017	145.110,60	7,80%	1,54	223.470,32	54,00%
2018	191.082,82	6,70%	1,44	275.159,26	44,00%
2019	167.238,25	5,90%	1,36	227.443,02	36,00%
2020	266.332,60	4,10%	1,31	348.895,71	31,00%
2021	233.158,32	8,20%	1,21	282.121,57	21,00%
2022	224.249,78	9,40%	1,11	248.917,26	11,00%
2023	285.586,32	7,60%	1,03	294.154,91	3,00%
2024	198.707,60	9,40%	0,94	186.785,14	-6,00%
2025	109.442,26	6,10%	1	109.442,26	0,00%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

Tabela 3 - Valor de serviços hospitalares com acidentes de transporte relacionados a Caminhonetes e veículos pesados por ano de atendimento

Ano	Valor Nominal (R\$)	Inflação Médica	Fator de Correção	Valor Ajustado (R\$ 2025)	Varição Real
2009	2.722,16	10,50%	3,02	8.220,92	202,00%
2010	4.143,79	9,10%	2,77	11.478,30	177,00%
2011	8.249,51	8,70%	2,55	21.036,25	155,00%
2012	17.584,76	7,90%	2,36	41.504,03	136,00%
2013	15.681,29	8,30%	2,18	34.183,21	118,00%
2014	50.581,72	9,50%	1,99	100.657,62	99,00%
2015	37.274,65	10,10%	1,81	67.467,12	81,00%
2016	18.874,40	8,90%	1,66	31.331,50	66,00%
2017	19.339,74	7,80%	1,54	29.783,20	54,00%
2018	21.236,21	6,70%	1,44	30.580,14	44,00%
2019	13.243,58	5,90%	1,36	18.011,27	36,00%
2020	26.456,45	4,10%	1,31	34.657,95	31,00%
2021	8.747,09	8,20%	1,21	10.583,98	21,00%
2022	16.511,45	9,40%	1,11	18.327,71	11,00%
2023	21.341,49	7,60%	1,03	21.981,73	3,00%
2024	151.289,45	9,40%	0,94	142.212,08	-6,00%
2025	47.392,67	6,10%	1	47.392,67	0,00%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

Tabela 4 - Valor de serviços hospitalares com ATTs por sexo e faixa etária no período de 2008 a 2024 em Pernambuco

Faixa Etária 1	Valor serviços hospitalares com sexo Masculino	Valor serviços hospitalares com sexo feminino
TOTAL	R\$ 45.393.819,55	R\$ 8.216.532,51
Menor 1 ano	R\$ 32.431,46	R\$ 11.270,80
1 a 4 anos	R\$ 34.341,08	R\$ 24.865,45
5 a 9 anos	R\$ 117.266,40	R\$ 56.116,13
10 a 14 anos	R\$ 359.168,73	R\$ 127.366,21
15 a 19 anos	R\$ 4.165.385,48	R\$ 982.152,49
20 a 29 anos	R\$ 15.030.813,50	R\$ 2.406.848,70
30 a 39 anos	R\$ 11.679.646,30	R\$ 2.058.370,53
40 a 49 anos	R\$ 7.729.934,35	R\$ 1.302.693,43
50 a 59 anos	R\$ 4.122.822,04	R\$ 726.496,75
60 a 69 anos	R\$ 1.634.097,42	R\$ 290.006,54
70 a 79 anos	R\$ 418.301,04	R\$ 162.338,89
80 anos e mais	R\$ 69.611,75	R\$ 68.006,59

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor

Tabela 5 - Valor de serviços hospitalares referentes a ATTs, abrangendo municípios da região metropolitana do Recife

Período: Jan/2008-Mai/2025	
Município	Valor serviços hospitalares
TOTAL	R\$ 22.674.454,08
ABREU E LIMA	R\$ 1.241.679,31
ARAÇOIABA	R\$ 174.830,87
CABO DE SANTO AGOSTINHO	R\$ 2.104.235,23
CAMARAGIBE	R\$ 520.055,80
GOIANA	R\$ 1.106.094,99
IGARASSU	R\$ 1.231.255,09
IPOJUCA	R\$ 1.038.044,82
ILHA DE ITAMARACÁ	R\$ 312.453,06
ITAPISSUMA	R\$ 205.211,81
JABOATÃO DOS GUARARAPES	R\$ 3.753.159,88
MORENO	R\$ 150.022,79
OLINDA	R\$ 3.135.123,06
PAULISTA	R\$ 3.132.331,12
RECIFE	R\$ 4.286.742,81
SÃO LOURENÇO DA MATA	R\$ 283.213,44

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS, modificado pelo autor