

**INTERNAÇÕES E CUSTOS HOSPITALARES POR FRATURAS DE FACE EM
PERNAMBUCO: ESTUDO RETROSPECTIVO DOS ÚLTIMOS 5 ANOS****Carollina Mendes Amancio¹;**¹Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina (SOBERANA), Petrolina, PE.<http://lattes.cnpq.br/2343513647818540>**Séfora Noemi Granja Rodrigues²;**²Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina (SOBERANA), Petrolina, PE.<https://lattes.cnpq.br/4247816073044011>**Daniele Fidelis de Araújo Farias³;**³Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina (SOBERANA), Petrolina, PE.<http://lattes.cnpq.br/1304008851008350>**Italo de Lima Farias⁴.**⁴Universidade de São Paulo, Bauru, SP.<http://lattes.cnpq.br/6313031513610083>

RESUMO: O trauma facial constitui importante problema de saúde pública devido à elevada frequência de internações, à necessidade de tratamento especializado e aos custos gerados para os sistemas de saúde. Este estudo teve como objetivo analisar as internações e os custos hospitalares relacionados ao tratamento de fraturas faciais no estado de Pernambuco, entre junho de 2020 e junho de 2025. Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo e quantitativo, realizado a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Foram avaliadas as internações por fraturas de mandíbula, maxila, zigomático e nariz, distribuídas entre as macrorregiões de saúde do estado. No período analisado, foram registradas 3.183 internações, totalizando R\$ 4.767.297,62 em gastos públicos, 17.143 dias de permanência hospitalar e três óbitos. As fraturas mandibulares representaram o tipo de trauma mais frequente em todas as regiões. A Região Metropolitana concentrou o maior número de internações e os maiores custos hospitalares, refletindo a centralização dos serviços especializados. Conclui-se que as fraturas faciais exercem impacto expressivo sobre o sistema público de saúde, evidenciando a necessidade de fortalecimento da rede assistencial regionalizada e de políticas preventivas voltadas à redução dos fatores de risco associados aos traumas faciais.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatologia. Sistema Único de Saúde. Ossos Faciais.

**HOSPITAL ADMISSIONS AND COSTS RELATED TO FACIAL FRACTURES IN
PERNAMBUCO, BRAZIL: A RETROSPECTIVE STUDY FROM 2020 TO 2025**

ABSTRACT: Facial trauma is an important public health problem due to its high frequency

of hospital admissions, the need for specialized treatment, and the significant costs imposed on healthcare systems. This study aimed to analyze hospital admissions and healthcare expenditures related to the treatment of facial fractures in the state of Pernambuco, Brazil, between June 2020 and June 2025. This was a retrospective, observational, epidemiological, and quantitative study based on secondary data obtained from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS). Hospitalizations resulting from mandibular, maxillary, zygomatic, and nasal fractures were evaluated across the state's health macroregions. During the study period, 3,183 hospital admissions were recorded, accounting for R\$ 4,767,297.62 in public expenditures, 17,143 hospitalization days, and three deaths. Mandibular fractures were the most frequent type of facial trauma in all regions. The Metropolitan Region concentrated the highest number of hospitalizations and the greatest healthcare costs, reflecting the centralization of specialized services. It is concluded that facial fractures impose a substantial burden on the public healthcare system, highlighting the need to strengthen regionalized healthcare networks and implement preventive policies aimed at reducing risk factors associated with facial trauma.

KEYWORDS: Traumatology. Unified Health System. Facial Bones.

INTRODUÇÃO

O trauma corresponde a um conjunto de perturbações causadas de forma súbita por um agente físico de etiologia, natureza e extensão variadas, podendo acometer diferentes segmentos corpóreos. Essas perturbações ocorrem de forma inesperada e intensa, gerando lesões nos tecidos e órgãos afetados, com gravidade que pode variar desde alterações leves e localizadas até quadros complexos e generalizados (Brasil, [s.d]). O trauma é um problema sério e crescente em todo o mundo, sendo reconhecido como uma doença pandêmica (Silva et al., 2011).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, os traumas estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade (Freire, 2001). O trauma facial tem se tornado cada vez mais frequente devido ao aumento de acidentes automobilísticos e da violência urbana. A face, por sua exposição anatômica, é altamente vulnerável (Khan, 2022).

A causa de um trauma facial pode ter etiologia variável, como acidentes de moto, violência interpessoal, quedas, acidentes de carro, atropelamentos, acidentes de bicicleta, ferimentos por arma de fogo, prática de esportes, acidentes de trabalho, entre outros (Khan et al, 2022). A etiologia sofre influência de diversos fatores, podendo estar correlacionada com fatores culturais, localização geográfica e idade (Silva, 2011).

As fraturas faciais, de interesse da cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial, localizam-se predominantemente no esqueleto do viscerocrânio, que constitui a porção anterior e inferior do crânio, sendo formado pelos ossos da face. Essas lesões comprometem estruturas anatômicas de grande relevância funcional e estética, podendo interferir diretamente na fala, mastigação, respiração e visão (Vigarani, 2020).

Dentre os tipos de fraturas faciais mais comuns estão as fraturas de mandíbula,

zigomático, maxila, órbita, além das fraturas combinadas, complexas e as classificadas como Le Fort, que envolvem diferentes padrões de fratura do osso maxilar (Khan, 2022). O Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) foi instituído em 17 de julho de 1991 pela Resolução nº 273, sendo mencionado na reedição da Norma Operacional Básica do SUS (NOB/SUS) nº 1/91 (Khan, 2022).

A análise das AIHs permite compreender o perfil das internações e os custos associados ao tratamento das fraturas faciais, evidenciando seu impacto para o sistema de saúde e subsidiando ações de planejamento e prevenção (Vigarani, 2020). Considerando a organização regional da assistência em Pernambuco, torna-se importante avaliar a distribuição dos atendimentos, dos procedimentos realizados e dos custos hospitalares entre as diferentes macrorregiões do estado.

O conhecimento dos custos e do tempo de internação relacionados às fraturas faciais é essencial para avaliar seu impacto sobre o sistema público de saúde. Essas informações auxiliam na otimização dos recursos, no planejamento assistencial e no desenvolvimento de estratégias mais eficientes de prevenção e tratamento, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas e da gestão hospitalar (De Porto, 2021).

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo geral analisar as despesas relacionadas à Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial no tratamento de fraturas faciais no Estado de Pernambuco. Para alcançar tal finalidade, propõe-se: identificar o número de cirurgias realizadas para as principais fraturas faciais no referido estado; descrever os custos públicos envolvidos no tratamento de cada tipo de fratura facial; e comparar, entre as diferentes macrorregiões de saúde de Pernambuco, a quantidade de procedimentos realizados, os dias de internação, os valores despendidos e a ocorrência de óbitos associados ao tratamento do trauma facial.

METODOLOGIA

Desenho do estudo e participantes

Este estudo trata-se de um estudo epidemiológico observacional, analítico e retrospectivo sobre o tratamento de fraturas bucomaxilofaciais no Estado de Pernambuco, com base nos dados secundários obtidos do DATASUS, especificamente do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

O levantamento analisa dados coletados de junho de 2020 a junho de 2025, permitindo uma visão atualizada e fidedigna da ocorrência de fraturas de face, considerando possíveis variações nos perfis regionais e na demanda pelos serviços de saúde.

Variáveis de estudo

Foram utilizados filtros que permitiram a seleção das informações pertinentes ao estudo, garantindo a obtenção de dados precisos sobre os atendimentos hospitalares. A

abrangência geográfica foi delimitada ao Estado de Pernambuco, com estratificação por macrorregiões de saúde, sendo elas: Vale do São Francisco, Sertão, Metropolitana, Agreste e Ignorados.

Os procedimentos selecionados foram organizados e classificados conforme o tipo de fratura, abrangendo mandíbula, zigomático, maxila e nariz. Para padronização e análise dos dados, cada grupo foi associado ao seu respectivo código CID-10: S02.4 (fratura dos ossos malares e maxilares (zigomático e maxila)), S02.6 (fratura de mandíbula) e S02.2 (fratura dos ossos nasais). Essa classificação permitiu uma sistematização adequada dos registros e a comparação entre os diferentes tipos de fraturas faciais.

Os procedimentos foram agrupados em quatro categorias anatômicas: fraturas de maxila, mandíbula, zigomático e nariz, contemplando técnicas de redução cruenta, redução incruenta e osteossíntese registradas no SIH/SUS. A classificação foi realizada com base nos códigos de procedimentos do sistema e nos diagnósticos correspondentes do CID-10 (S02.2, S02.4 e S02.6).

Ferramentas de medição

Os dados foram obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponível no DATASUS, e organizados em planilhas eletrônicas para análise. A partir das informações coletadas, foram calculados indicadores como número de internações aprovadas, gastos hospitalares, tempo de permanência e taxa de mortalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado, foram registradas 3.183 internações decorrentes de fraturas faciais em Pernambuco, totalizando um custo hospitalar de R\$ 4.767.297,62 e 17.143 dias de internação, com três óbitos notificados (Figura 1).

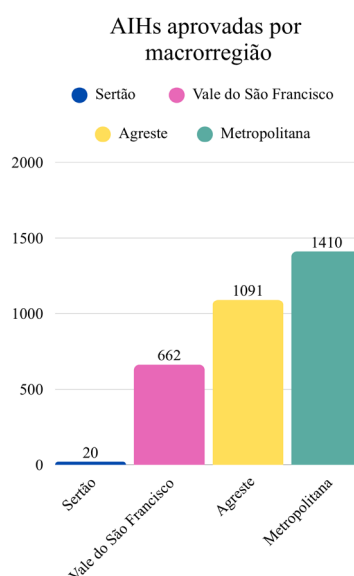
Entre as quatro macrorregiões de saúde, observou-se uma distribuição desigual das internações. Pernambuco é composto por 185 municípios, dividido pelas macrorregiões: Metropolitana (72 municípios), Agreste (53 municípios), Vale do São Francisco (25 municípios) e Sertão (35 municípios).

A Região Metropolitana concentrou o maior número de casos, com 1.410 internações (44,3%) e um custo total de R\$ 2.438.865,31, seguida pelo Agreste, com 1.091 internações (34,2%) e R\$ 1.508.920,30. O Vale do São Francisco apresentou 662 internações (20,8%), com custo de R\$ 811.184,89, enquanto o Sertão registrou o menor volume, com apenas 20 internações (0,6%) e custo de R\$ 8.327,12.

A distribuição dos procedimentos pode ser observada na Figura 2. As fraturas mandibulares foram as mais frequentes em Pernambuco, correspondendo a cerca de 56% das internações, seguidas pelas fraturas de maxila, zigomático e nariz. Esse padrão foi observado em todas as macrorregiões, confirmando a mandíbula como o osso facial mais acometido, possivelmente em razão de sua maior exposição a traumas decorrentes de acidentes de trânsito e violência interpessoal.

Quanto à distribuição dos casos, a Região Metropolitana concentrou o maior número de internações e custos hospitalares, com 1.410 casos e gastos superiores a R\$2,4 milhões, seguida pelo Agreste, com 1.091 internações e aproximadamente R\$1,5 milhão em despesas. O Vale do São Francisco registrou 662 internações e custo total de R\$811 mil, enquanto o Sertão apresentou os menores valores, com apenas 20 internações e gastos de R\$8,3 mil. Em todas as macrorregiões, as fraturas de mandíbula foram as mais frequentes e representaram a maior parcela dos custos hospitalares, seguidas pelas fraturas de maxila.

Figura 1: Gráfico das AIHs aprovadas por macrorregião de saúde.



Fonte: Própria.

A Região Metropolitana concentrou o maior número de internações por fraturas mandibulares e todos os óbitos registrados no período, consolidando seu papel como principal centro de referência para o tratamento do trauma facial. Já o Agreste apresentou destaque no atendimento de fraturas de maxila, evidenciando a capacidade de seus serviços hospitalares para o manejo de casos de média complexidade.

As fraturas de mandíbula também concentraram os maiores gastos hospitalares, especialmente na Região Metropolitana e no Agreste. Esses resultados demonstram que, além de serem as lesões faciais mais frequentes, as fraturas mandibulares representam importante impacto econômico para o sistema de saúde, destacando sua relevância epidemiológica e assistencial no contexto do trauma facial em Pernambuco.

Já o Vale do São Francisco e o Sertão apresentaram números mais modestos, o que pode indicar menor concentração de serviços especializados nessas áreas ou até subnotificação, além de possível transferência de pacientes para centros de maior porte.

Considerando todo o estado no período analisado (2020–2025), foram contabilizadas 3.183 internações por fraturas faciais, sendo 1.775 mandibulares, 717 maxilares, 176

zigomáticas e 515 nasais. Esses dados reforçam a expressiva predominância das fraturas de mandíbula em todas as regiões, indicando sua maior vulnerabilidade em situações de impacto facial.

Figura 2: AIHs aprovadas por procedimentos.

Tabela de AIHs aprovadas por procedimento							
PROCEDIMENTO	Jun-Dez 2020	2021	2022	2023	2024	Jan-Jun 2025	TOTAL
0404020518 OSTEOSÍNTESE DE FRATURA COMPLEXA DA MAXILA	17	49	39	42	38	20	205
0404020526 OSTEOSÍNTESE DE FRATURA DO COMPLEXO ORBITO-ZIGOMÁTICO-MAXILAR	32	70	74	76	146	84	482
0404020585 REDUÇÃO DE FRATURA DA MAXILA - LE FORT I SEM OSTEOSÍNTESE	5	2	3	4	3	2	19
0404020593 REDUÇÃO DE FRATURA DA MAXILA - LE FORT II, SEM OSTEOSÍNTESE	4	2	1	3	1	0	11
0414010124 REDUÇÃO CRUENTA DE FRATURA DO MAXILAR SUPERIOR - LE FORT III	0	0	0	0	0	0	0
0414010132 REDUÇÃO CRUENTA DE FRATURA DO MAXILAR SUPERIOR - LE FORT III COM APARELHO DE CONTENÇÃO	0	0	0	0	0	0	0
0414010183 REDUÇÃO INCRUENTA DE FRATURA DO MAXILAR SUPERIOR - LE FORT I	0	0	0	0	0	0	0
0414010191 REDUÇÃO INCRUENTA DE FRATURA DO MAXILAR SUPERIOR - LE FORT II	0	0	0	0	0	0	0
0404020496 OSTEOSÍNTESE DE FRATURA UNILATERAL DO CÔNDILO MANDIBULAR	2	7	0	14	7	4	34
0404020500 OSTEOSÍNTESE DA FRATURA COMPLEXA DA MANDÍBULA	199	300	285	228	349	170	1531
0404020550 OSTEOSÍNTESE DE FRATURA SIMPLES DE MANDÍBULA	14	19	34	22	15	11	115
0404020607 REDUÇÃO DE FRATURA DA MANDÍBULA SEM OSTEOSÍNTESE	14	14	12	16	13	3	72
0404020720 OSTEOSÍNTESE DE FRATURA BILATERAL DO CÔNDILO MANDIBULAR	0	0	2	9	4	7	22
0414010094 REDUÇÃO CRUENTA DE FRATURA BILATERAL DA MANDÍBULA	0	0	0	0	0	0	0
0414010108 REDUÇÃO CRUENTA DE FRATURA COMINUTIVA DA MANDÍBULA	0	0	0	0	0	0	0
0414010159 REDUÇÃO CRUENTA DE FRATURA UNILATERAL DE MANDÍBULA	0	0	0	0	0	0	0
0414010205 REDUÇÃO INCRUENTA DE FRATURA UNILATERAL DA MANDÍBULA	0	0	0	0	0	0	0
0414010337 TRATAMENTO DE FRATURA DA MANDÍBULA (POR HEMIFACE)	0	0	0	0	0	0	0
0404020666 TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA DO OSSO ZIGOMÁTICO SEM OSTEOSÍNTESE	4	24	29	13	35	17	122
0404020704 OSTEOSÍNTESE DA FRATURA DO OSSO ZIGOMÁTICO	4	11	6	8	17	7	53
0414010310 TRATAMENTO CIRÚRGICO NO ARCO ZIGOMÁTICO	0	0	0	8	0	0	0
0404020542 REDUÇÃO CIRÚRGICA DE FRATURA DOS OSSOS PRÓPRIOS DO NARIZ	10	11	22	8	40	16	129
0414010140 REDUÇÃO CRUENTA DE FRATURA DOS OSSOS PRÓPRIOS DO NARIZ	0	0	0	8	0	0	0
0414010302 TRATAMENTO CIRÚRGICO EM OSSOS DO NARIZ	0	0	0	8	0	0	0
0404020240 RECONSTRUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DE NARIZ	23	76	76	8	88	16	381

Fonte: Própria.

O número de internações por fraturas faciais manteve-se relativamente estável entre 2020 e 2025, com maior concentração de casos nas regiões Metropolitana e Agreste. A média anual observada demonstra uma demanda hospitalar constante, evidenciando a relevância do trauma facial para a rede pública de saúde e a influência da concentração populacional e dos serviços de referência sobre a distribuição das internações.

Os custos hospitalares (Figura 3) totais ultrapassaram R\$ 4,7 milhões no período analisado, com destaque para a Região Metropolitana, responsável por 51,6% de todo o valor gasto no estado. Essa concentração financeira acompanha o número de internações e reflete a complexidade dos casos tratados, o uso de recursos cirúrgicos especializados e a presença de hospitais de referência em trauma facial.

O tempo total de internação somou 17.143 dias, sendo o Agreste a região com maior média de permanência (7,8 dias por internação), o que pode indicar casos de maior complexidade clínica ou menor rotatividade hospitalar. Em contrapartida, o Sertão apresentou a menor média (1,7 dia), possivelmente em razão do número reduzido de casos e da transferência de pacientes para outras macrorregiões.

A taxa de mortalidade foi baixa, com apenas três óbitos (0,09%) registrados no período, todos na Região Metropolitana. Embora esse resultado sugira efetividade no manejo hospitalar, reforça a necessidade de monitoramento contínuo das complicações e da adoção de protocolos assistenciais padronizados.

Figura 3: Valores gerais por região e tipo de fratura.

Tabela geral por macrorregião e tipo de fratura				
MACRORREGIÃO	FRATURA	AIH TOTAL	VALOR POR PROCEDIMENTO	VALOR TOTAL
SERTÃO	MANDÍBULA	6	2.620,94	8.327,12
	MAXILA	0	0	
	ZIGOMÁTICO	8	4.094,03	
	NARIZ	6	1.612,15	
VALE DO SÃO FRANCISCO	MANDÍBULA	408	565.224,40	811.184,89
	MAXILA	145	190.400,12	
	ZIGOMÁTICO	74	45.352,64	
	NARIZ	35	10.207,73	
AGRESTE	MANDÍBULA	621	999.972,86	1.508.920,30
	MAXILA	326	435.220,21	
	ZIGOMÁTICO	67	47.903,68	
	NARIZ	77	25.823,55	
METROPOLITANA	MANDÍBULA	740	1.740.632,17	2.438.865,31
	MAXILA	246	503.684,22	
	ZIGOMÁTICO	27	23.442,18	
	NARIZ	397	171.106,74	

Fonte: Própria.

Foram identificados 23 hospitais com registros de atendimento orto-traumatológico em Pernambuco, totalizando 4.882 leitos. A Região Metropolitana concentrou a maior infraestrutura assistencial, com 12 hospitais e 3.277 leitos, seguida pelo Agreste (659 leitos), Sertão (655 leitos) e Vale do São Francisco (149 leitos). Essa distribuição evidencia a concentração dos serviços especializados na capital e regiões adjacentes (Pernambuco, [s.d.]). Destaca-se a importância da Rede Interestadual de Atenção à Saúde Pernambuco–Bahia (PEBA), que possibilita o compartilhamento da assistência entre os dois estados e amplia a cobertura especializada na macrorregião do Vale do São Francisco. Nesse contexto, parte dos atendimentos realizados, especialmente no HU-Univasf, pode envolver pacientes provenientes tanto de Pernambuco quanto da Bahia, reforçando o papel estratégico dessa rede na assistência ao trauma facial (Brasil, 2021).

As fraturas mandibulares foram as mais frequentes entre as internações por fraturas faciais em Pernambuco entre 2020 e 2025, seguidas pelas fraturas de maxila, zigomático e nariz, padrão semelhante ao descrito na literatura nacional e internacional (Al-Hassani, 2022). A predominância mandibular pode estar relacionada à sua maior exposição a

impactos decorrentes de acidentes de trânsito e violência interpessoal.

A Região Metropolitana concentrou a maior parte das internações e dos custos hospitalares, refletindo a centralização dos atendimentos de alta complexidade nos principais hospitais de referência do estado, situação também observada em outras regiões do Brasil (Dhar, 2018). Em contrapartida, o menor número de internações no Sertão e no Vale do São Francisco sugere limitações na oferta de serviços especializados e dependência de transferências para centros de maior porte, evidenciando desigualdades na distribuição dos recursos assistenciais (Botega, 2020).

Os custos hospitalares superiores a R\$ 4,7 milhões demonstram o impacto econômico das fraturas faciais para o SUS, especialmente devido à necessidade de procedimentos cirúrgicos especializados e materiais de osteossíntese (Perez, 2020). O elevado número de dias de internação também reforça a expressiva demanda assistencial gerada por esses traumas.

Diferenças no tempo médio de permanência hospitalar entre as macrorregiões sugerem variações na complexidade dos casos e na organização da rede assistencial, sendo esse indicador frequentemente relacionado à gravidade clínica e à eficiência hospitalar (Aiken et al., 2021). A mortalidade observada foi baixa, porém os óbitos registrados reforçam a necessidade de protocolos assistenciais adequados para casos graves e politraumatizados (Chukwulebe, Hogrefe, 2019).

Os achados corroboram evidências de que acidentes de trânsito e violência urbana permanecem entre os principais fatores associados às fraturas faciais, ressaltando a importância de estratégias preventivas para redução desses agravos (Choi et al, 2016; Avansini-Marsicano et al., 2019).

A análise da infraestrutura hospitalar evidenciou concentração de hospitais e leitos na Região Metropolitana, enquanto regiões interioranas apresentam menor capacidade instalada, favorecendo a centralização do atendimento e dificultando o acesso oportuno ao tratamento especializado. Esse cenário reforça a necessidade de fortalecimento da rede hospitalar regional e ampliação da oferta de serviços especializados no interior.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o uso de dados secundários do SIH/SUS, que não disponibilizam informações clínicas e epidemiológicas detalhadas nem permitem identificar a complexidade individual dos casos. Apesar disso, os resultados demonstram que as fraturas faciais representam importante problema de saúde pública em Pernambuco, com impacto significativo sobre os serviços hospitalares e necessidade de investimentos em prevenção, infraestrutura e qualificação da assistência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas faciais permanecem um importante problema de saúde pública em Pernambuco, com atendimento concentrado na Região Metropolitana, evidenciando a necessidade de descentralização dos serviços especializados. O fortalecimento da rede assistencial regional, aliado a investimentos em infraestrutura, capacitação profissional e

integração dos níveis de atenção, pode ampliar o acesso e melhorar os desfechos clínicos. Além disso, os elevados custos associados a esses traumas reforçam a importância de políticas de prevenção, especialmente voltadas à segurança no trânsito e à redução da violência. Como limitação, destaca-se o uso de dados secundários do SIH/SUS, sujeitos a subnotificações e ausência de informações clínicas detalhadas. Portanto, ações preventivas e o fortalecimento da rede hospitalar são fundamentais para uma assistência mais eficiente, equitativa e resolutive.

REFERÊNCIAS

- AIKEN, L. H.; SLOANE, D. M.; BROM, H. M.; TODD, B. A. D.; BARNES, H.; CIMIOTTI, J. P.; CUNNINGHAM, R. S.; McHUGH, M. D. P. **Value of nurse practitioner inpatient hospital staffing.** Medical Care, Philadelphia, v. 59, p. 857-863, 2021.
- AL-HASSANI, A.; AHMAD, K.; EL-MENYAR, A.; ABUTAKA, A.; MEKKODATHIL, A.; PERALTA, R.; AL KHALIL, M.; AL-THANI, H. **Prevalence and patterns of maxillofacial trauma: a retrospective descriptive study.** European Journal of Trauma and Emergency Surgery, Heidelberg, v. 48, p. 2513-2519, 2022.
- AVANSINI-MARSICANO, J.; CAVALLERI, N. Z.; CORDEIRO, D. M.; MORI, G. G.; DA SILVEIRA, J. L. G. C.; PRADO, R. L. D. **Epidemiology of maxillofacial trauma in a prehospital service in Brazil.** Journal of Trauma Nursing, Philadelphia, v. 26, p. 323-327, 2019.
- BOSQUE-MERCADER, L.; SICILIANI, L. **The association between bed occupancy rates and hospital quality in the English National Health Service.** European Journal of Health Economics, Berlin, v. 24, p. 209-236, 2023.
- BOTEGA, L. A.; ANDRADE, M. V.; GUEDES, G. R. **Profile of general hospitals in the Unified Health System.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 54, p. 82, 2020.
- BRASIL. **Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Para entender a gestão do SUS.** Brasília: CONASS, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).** Brasília: Ministério da Saúde, [s.d.].
- BRASIL. Ministério da Saúde; HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ; CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE. **Fortalecimento dos processos de governança, organização e integração da rede de atenção à saúde: documento norteador de planejamento macrorregional – Macrorregião Interestadual Vale do Médio São Francisco (PEBA).** Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- CHOI, S. H.; GU, J. H.; KANG, D. H. **Analysis of traffic accident-related facial trauma.** Journal of Craniofacial Surgery, Philadelphia, v. 27, p. 1682-1685, 2016.
- CHUKWULEBE, S.; HOGREFE, C. **The diagnosis and management of facial bone fractures.** Emergency Medicine Clinics of North America, Philadelphia, v. 37, p. 137-151, 2019.
- DE PORTO, L. M.; SILVA, R. M.; CARVALHO, A. F. et al. **Maxillofacial trauma due to traffic**

accidents and falls. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Copenhagen, v. 50, n. 6, p. 789-795, 2021.

DHAR, V. K.; KIM, Y.; WIMA, K.; HOEHN, R. S.; SHAH, S. A. **The importance of safety-net hospitals in emergency general surgery.** Journal of Gastrointestinal Surgery, New York, v. 22, p. 2064-2071, 2018.

FREIRE, Evandro. **Trauma: a doença dos séculos.** São Paulo: Atheneu, 2001.

KHAN, Tahir Ullah et al. **Etiology and pattern of maxillofacial trauma.** PLOS ONE, San Francisco, v. 17, n. 9, e0275515, 2022.

PEREZ, D.; ELLIS, E. **Complications of mandibular fracture repair and secondary reconstruction.** Seminars in Plastic Surgery, New York, v. 34, p. 225-231, 2020.

PERNAMBUCO. **Secretaria Estadual de Saúde. Portal da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco.** Recife: SES-PE, [s.d.]. Disponível em: <https://portal.saude.pe.gov.br/>. Acesso em: 18 jun. 2026.

SILVA, J. J. L.; LIMA, A. A. A. S.; MELO, I. F. S.; MAIA, R. C. L.; PINHEIRO FILHO, T. R. C. **Facial trauma: analysis of 194 cases.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 37-41, 2011.

SIQUEIRA, S. P.; LAUXEN, J. R.; DE CONTO, F.; AVILA, V. J. B. **Financial expenses of the Unified Health System in patients suffering from facial trauma.** [S.l.]: [s.n.], [s.d.].

VIGARANI, S. Z.; PAES, K. C.; DIEGUES, P. L. S. C.; VIDOTTI, G. A. G. **Caracterização das guias de autorização de internação hospitalar (AIH) para cirurgias eletivas.** CuidArte Enfermagem, Fernandópolis, v. 14, p. 251-256, 2020.