



## Caracterização dos atendimentos cirúrgicos ortopédicos realizados em um hospital público do interior da Amazônia

Characterization of orthopedic surgical care performed in a public hospital in the interior of the Amazon

Caracterización de la atención quirúrgica ortopédica realizada en un hospital público del interior de la Amazonía

Lucas Nathan Rodrigues Silva<sup>1</sup>, Livia de Aguiar Valentim<sup>2</sup>, Daliane Ferreira Marinho<sup>2</sup>, Tatiane Costa Quaresma<sup>2</sup>, Sândrea Ozane do Carmo Queiroz<sup>3</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Determinar características sociodemográficas e clínicas dos atendimentos cirúrgicos ortopédicos realizados em um hospital na Amazônia. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo e quantitativo, com dados oriundos de prontuários eletrônicos do sistema hospitalar, dos meses de fevereiro a maio de 2024. **Resultados:** Obtiveram-se 141 (100%) prontuários. Prevalência do sexo masculino (60,9%), com idade de 18 a 35 anos (36,8%), sem comorbidades (51,3%), sem informações quanto a escolaridade (33,3%), trabalhadores autônomos (26,9%), provedores da renda familiar (40,4%). Adicionalmente, quanto ao diagnóstico, houve predomínio da fratura de fêmur (25,5%), quanto ao procedimento cirúrgico foi a reconstrução osteoplástica do joelho (15,6%). A maior justificativa para realização do procedimento cirúrgico ortopédico foi o acidente automobilístico (46,8%). A média do tempo total de internação foi de 7,31, sem complicações pós cirúrgicas (92,2%) e a maior complicação pós cirúrgica apresentada foi secreção com pouca quantidade de sangue (56,5%) e sem sinais de infecção pós alta hospitalar (84,4%). **Conclusão:** O perfil sociodemográfico e clínico dos casos cirúrgicos ortopédicos atendidos, convergem com os descritos na literatura. Acredita-se, contudo, ter mais clareza sobre a problemática e o público prevalente, o que pode subsidiar ações e estratégias minimizadoras de impactos psicológicos e financeiros a população e as instituições de saúde.

**Palavras-chave:** Trauma ortopédico, Cirurgia ortopédica, Complicações pós-operatórias, Epidemiologia.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine sociodemographic and clinical characteristics of orthopedic surgical care performed in a hospital in the Amazon. **Methods:** Observational, descriptive, and quantitative study, with data from electronic medical records of the hospital system, from February to May 2024. **Results:** A total of 141 (100%) medical records were obtained. Prevalence was male (60.9%), aged 18 to 35 years (36.8%), without comorbidities (51.3%), without information on education (33.3%), self-employed (26.9%), and family income

<sup>1</sup> Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Ortopedia e Traumatologia da Universidade do Estado do Pará (UEPA) – Santarém - PA.

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Pará (UEPA) – Santarém - PA.

<sup>3</sup> Oncologia e Preceptoría no SUS – São Paulo - SP.

providers (40.4%). Additionally, regarding the diagnosis, there was a predominance of femur fracture (25.5%), and the surgical procedure was osteoplastic reconstruction of the knee (15.6%). The main justification for performing the orthopedic surgical procedure was a car accident (46.8%). The average total hospital stay was 7.31, with no post-surgical complications (92.2%) and the major post-surgical complication was secretion with a small amount of blood (56.5%) and no signs of infection after hospital discharge (84.4%). **Conclusion:** The sociodemographic and clinical profile of the orthopedic surgical cases treated converge with those described in the literature. However, it is believed that there is more clarity about the problem and the prevalent public, which can support actions and strategies to minimize psychological and financial impacts on the population and health institutions.

**Keywords:** Orthopedic trauma, Orthopedic surgery, Postoperative complications, Epidemiology.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar características sociodemográficas y clínicas de la atención quirúrgica ortopédica realizada en un hospital de la Amazonía. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y cuantitativo, con datos de historias clínicas electrónicas del sistema hospitalario, de febrero a mayo de 2024. **Resultados:** Se obtuvieron 141 (100%) historias clínicas. Prevalencia fue masculina (60,9%), edad entre 18 y 35 años (36,8%), sin comorbilidades (51,3%), sin información sobre educación (33,3%), trabajadores por cuenta propia (26,9%), proveedores de ingresos familiares (40,4 %). Además, en cuanto al diagnóstico predominó la fractura de fémur (25,5%), en cuanto al procedimiento quirúrgico, la reconstrucción osteoplástica de rodilla (15,6%). La mayor justificación para realizar el procedimiento quirúrgico ortopédico fue un accidente automovilístico (46,8%). El tiempo de estancia total promedio fue de 7,31, sin complicaciones posquirúrgicas (92,2%) y la mayor complicación posquirúrgica presentada fue secreción con poca cantidad de sangre (56,5%) y sin signos de infección posalta hospitalaria (84,4%). **Conclusión:** El perfil sociodemográfico y clínico de los casos de cirugía ortopédica atendidos convergen con los descritos en la literatura. Se cree, sin embargo, tener más claridad sobre el problema y el público predominante, que puede apoyar acciones y estrategias que minimicen los impactos psicológicos y financieros en la población y las instituciones de salud.

**Palabras clave:** Traumatismo ortopédico, Cirugía ortopédica, Complicaciones postoperatorias, Epidemiología.

---

## INTRODUÇÃO

O trauma pode ser denominado como abalo físico de grande impacto decorrente de ação abrupta ou violenta, originando danos de extensão variada no indivíduo, sendo caracterizados como alterações estruturais ou desequilíbrio fisiológico do organismo, gerado pela interação de forças entre os tecidos e o meio. É considerada a principal causa de morte nas primeiras quatro décadas de vida (SBAIT, 2022; SANTOS LFS, et al., 2016).

Mais de cinco milhões de pessoas em todo o mundo morrem devido a lesões, todos os anos. Isso representa mais de 9% das mortes registradas em todo o mundo e quase 1,7 vezes o número total de mortes causadas por VIH/SIDA, tuberculose e malária (WHO, 2023). Cerca de 60 milhões de pessoas no mundo são acometidas por algum traumatismo, corroborando com uma em cada seis internações hospitalares (SANTOS LFS, et al., 2016; NETO FAC, et al., 2005).

Em países desenvolvidos, a prevalência de acidentes traumáticos é grande, porém torna-se maior em países em desenvolvimento, onde evidencia-se que a incidência de traumas ortopédicos em extremidade é aproximadamente 2 a 5 vezes maior em país de baixa renda quando comparado a países de alta renda (KISITU DK, et al., 2016).

No Brasil, ano de 2022, o número de óbitos chegou a 153mil e, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) foram registrados 1,5 milhão de internações, o que causou impacto de 1,6 bilhão de reais no custo

internação, por causas externas em 2023 (SBAIT, 2024). O impacto em países de baixa renda per capita é grande devido a limitações de atendimento pela rede de saúde pública (KISITUDK et al., 2016).

Para o SUS, o grande número de acidentes impacta financeiramente os gastos com emergência, assistência e reabilitação, sendo denominado como mais oneroso quando comparado a outros procedimentos médicos convencionais (SANTOS JLG, et al., 2008).

Segundo dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) no período de janeiro de 2019 a julho de 2023 foram realizados 1.678.467 procedimentos cirúrgicos na região norte do Brasil. Neste mesmo período, para o Norte, foram aprovadas 470.886 autorizações de internação hospitalar (AIH) para procedimento envolvendo órteses, próteses e materiais especiais (BRASIL, 2023).

Estudos reportam que os traumas ortopédicos acometem predominantemente pessoas do sexo masculino, com média de 20 anos de idade, o que envolve a imaturidade psicossocial e por consequência, ações inconsequentes. Entretanto são as mulheres que possuem um maior risco de fraturas, entre elas a de quadril, as quais são relacionadas a perda precoce de massa óssea, idade avançada e alterações hormonais (SANTOS LSV, et al., 2022; SILVA LAP, et al., 2019).

A cirurgia ortopédica é um procedimento que está se tornando mais frequente e complexo nos últimos anos com o surgimento de novas tecnologias, próteses e controles perioperatórios (POPA M, et al., 2020). Porém, seguindo esta crescente, evidenciam-se as complicações cirúrgicas, que ocorrem em aproximadamente 3-20% dos procedimentos realizados no pós-operatório, com impacto significativo na morbimortalidade dos pacientes (ANVISA, 2017).

As Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC) são consideradas eventos adversos frequentes decorrentes da assistência ao paciente, que podem resultar em danos físicos, sociais e/ou psicológicos ao indivíduo constituindo uma ameaça à segurança do paciente, e especificamente, em pacientes ortopédicos, a ISC aumenta o tempo de reinternação para 14 dias e os custos podem ser elevados em mais de 300%. Destaca-se ainda que esses pacientes podem ficar com incapacidades, o que reduzirá significativamente sua qualidade de vida (ANVISA, 2017; HUSEBYE EE, 2012).

As patologias traumáticas têm se destacado entre as estatísticas de diagnósticos e internações hospitalares, devido ao aumento dos casos de violência urbana e do número cada vez maior de veículos automotivos. O trauma já está classificado em primeiro lugar entre os agravos na população de 0 a 39 anos, sendo considerado um grave problema de saúde pública, devido a magnitude das sequelas emocionais e orgânicas (BRAGA JUNIOR MB, et al., 2005).

Em relação ao perfil do trauma, torna-se necessário conhecer a realidade local, para avaliar individualmente as características, complexidades e a dimensão dos problemas relacionados a ortopedia e traumatologia, a fim de possibilitar o melhor planejamento e organização da sua assistência bem como fundamentar ações educativas, principalmente entre crianças e jovens reduzindo o número de traumatismos. Intervenções conjuntas entre profissionais de saúde, o setor público a sociedade civil, mostram-se eficazes na conscientização sobre os agravos em questão.

Contudo, este estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico dos casos cirúrgicos ortopédicos atendidos em um hospital público, incluindo achados pré e pós-cirúrgicos.

## MÉTODOS

O estudo caracterizou-se como observacional, descritivo e quantitativo, realizado no período de fevereiro a maio de 2024, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, sob o parecer nº 6.759.833 e CAAE: 78720424.0.0000.5168.

O local de estudo foi um hospital público de média e alta complexidade localizado no município de Santarém - Pará, interior da Amazônia, que é cenário de prática do Programa de Residência Multiprofissional em Ortopedia e Traumatologia. A população foi representada pelo total de procedimentos cirúrgicos ortopédicos realizados no período compreendido entre julho a dezembro do ano de 2023, sendo

representado por 560 procedimentos. Após leitura e análise criteriosa das informações contidas nos prontuários eletrônicos, apenas 141 procedimentos constituíram a amostra deste estudo, sendo representada por indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos e que não estavam em uso de antimicrobiano no dia da realização do procedimento, foram excluídos aqueles que possuíam confirmação de infecção no dia do procedimento ou que não realizaram antibioticoprofilaxia, além daqueles que receberam antibioticoprofilaxia somente no intraoperatório.

Posteriormente, os dados foram organizados e analisados com os recursos da estatística descritiva e tais como a média e frequências absoluta e relativa, utilizando o *software Office Excel 2016*, bem como pela estatística inferencial, com uso do *Software SPSS 2.0*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os prontuários analisados, possibilitaram evidenciar dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes atendidos em um hospital público no interior da Amazônia, que necessitaram de procedimentos cirúrgicos ortopédicos. Como descrito na **Tabela 1**, a maior prevalência foi de 65,9% (n=86) do sexo masculino, enquanto o sexo masculino totalizou 39,1% da amostra (n=55). A maior prevalência de trauma ortopédico em homens, pode ser explicada por fatores relacionados ao comportamento, estilo de vida, fatores biológicos e sociais, atividades de risco mais altas. No estudo realizado por Martins LCN et al. (2020), também foi encontrado predomínio do sexo masculino 137 (68,2%). Essa predominância também foi encontrada por Santos LFS, et al. (2016), por Degais W, et al. (2018) e por Didace MM, et al. (2022) relatam uma predominância masculina com 85,6% e 65,9% respectivamente.

A faixa etária predominante pertence ao grupo de pessoas com 18 a 35 anos de idade, totalizando 36,8% (n=52), seguidos pelas faixas etárias de 56 a 65 anos com 19,1% (n=27), idosos com 66 anos ou mais 17,7% (n=25), população de meia idade com 46 a 55 anos representou 13,4% (n=19) e adultos com 36 a 45 corresponderam a 12,7% (n=18). Nossos dados corroboram com os achados de Motoki THC, et al. (2013) e Carvalho ICC e Saraiva IS (2015), que reportam a predominância das vítimas jovens de sexo masculino, devido a influência comportamental que manifesta impulsividade e agressividade nesta faixa etária (ITAMI LT, et al., 2009; REZENDE NETA DS, et al. 2012). Somado a isso, os índices de morbidade se tornam mais preocupantes, pois o predomínio de adultos jovens nessas ocorrências produz impacto negativo e significativo na economia do Estado, por envolver pessoas em plena idade produtiva (CREDO PFD, et al., 2012).

Quanto a escolaridade, o maior percentual da amostra, 33,36% (n=47), foi representado por ausência de informação quanto ao grau de instrução escolar. Ademais, pode-se constatar que a escolaridade dos participantes foi representada por ensino fundamental incompleto com 21,2% (n=30), seguida pelo ensino médio completo, com 16,3% (n=23) da amostra, ensino médio incompleto com 11,3% (n=16), fundamental completo com 8,5% (n=12), o superior completo com 4,9% (n=7), superior incompleto com 2,1% (n=3) e por fim, os não alfabetizados representaram 2,1% (n=3). Isso pode estar relacionado ao caráter emergencial de atendimento e pouca relevância clínica de algumas variáveis perante à emergência ortopédica (NASCIMENTO ALS, et al., 2020). No estudo de Rocha AJR, et al. (2023), após aplicação de questionário a 418 pacientes pós-cirúrgicos ortopédicos em um hospital de Belo Horizonte – MG, constatou que o nível de escolaridade interfere no grau de adesão as recomendações médicas após o procedimento.

Ainda identificaram que dentre os pesquisados com nível médio tiveram maior adesão do que os que não possuíam grau de instrução, na referida pesquisa 33,7% (n=141) possuíam ensino médio completo e 13,64% (n=57) não completaram o ensino fundamental, 6,2% (n=26) afirmaram não possuir nenhum grau de escolaridade e somente 2,9% (n=12) afirmaram possuir ensino superior completo (ROCHA AJR, et al. 2023). Dessa forma, percebe-se que é necessário conhecer o nível de escolaridade dos pacientes para que haja a elaboração de estratégias educacionais e de orientações eficazes ao usuário do serviço de saúde oferecido. Em relação a profissão predominante, destacam-se os autônomos com 26,9% (n=38), seguido de domésticas 12% (n=17), 11,3% (n=16) eram aposentados, 9,9% (n=14) motoristas, 7% (n=10) eram estudantes, 4,4% (n=6) eram pescadores, 4,2% (n=6) eram trabalhadores rurais, e as categorias, não

informadas, beneficiários e outros, representaram 4,2%, 2,1% e 17,7% (n=6, 3 e 25, respectivamente). Nossas observações concordam com as de Degais W, et al. (2018), onde os trabalhadores representam 43,3% dos casos, seguidos pelos alunos e estudantes (23,3%) e Martins LCN, et al. (2020), onde houve o predomínio de trabalhadores ativos, 117 (58,2%); seguidos de aposentados ou pensionistas, 48 (23,9%). Nossos dados divergem dos achados de Didace MM, et al. (2022), cujo primeiro lugar foi representado por estudantes, trabalhadores, comerciantes, professores e altos executivos do estado, bem como as profissões liberais.

Quanto a renda familiar, foi possível analisar se o paciente era o provedor da renda familiar. Logo, os dados evidenciaram que 40,4% (n=57) afirmaram ser o provedor da renda e apenas 18,4% (n=26) disseram não ser. Do total analisado, não havia informação em 41,1% (n=58) dos prontuários. Nossos achados corroboram com estudo de Martins LCN, et al. (2020) que aponta predomínio do paciente na participação na renda familiar, com total de 171 (85,1%).

**Tabela 1** – Caracterização das variáveis sociodemográficas de pacientes cirúrgicos ortopédicos atendidos em um hospital público no interior da Amazônia, Brasil.

Dados referentes aos meses de Julho a Dezembro de 2023		TOTAL	
Variáveis	n	%	
<b>Sexo</b>			
Masculino	86	60,9	
Feminino	55	39,1	
p Valor		0,0115	
<b>Faixa Etária</b>			
Jovens Adultos (18-35)	52	36,8	
Adultos (36-45)	18	12,77	
Meia-idade (46-55)	19	13,48	
Idosos Jovens (56-65)	27	19,15	
Idosos (66 ou mais)	25	17,73	
p Valor		<0,001	
<b>Escolaridade</b>			
Sem informação	47	33,33	
Fundamental Incompleto	30	21,28	
Médio Completo	23	16,31	
Médio Incompleto	16	11,35	
Fundamental completo	12	8,51	
Superior Completo	7	4,96	
Superior Incompleto	3	2,13	
Não alfabetizado	3	2,13	
p Valor		<0,001	
<b>Profissão</b>			
Autônomo	38	26,95	
Doméstica	17	12,06	
Aposentado	16	11,35	
Motorista em geral	14	9,93	
Estudante	10	7,09	
Pescador	6	4,26	
Trabalhador rural	6	4,26	
Não exerce/não informado	6	4,26	
Beneficiário	3	2,13	
Outros	25	17,73	
p Valor		<0,001	
<b>Provedor da renda familiar</b>			
Sem informação	58	41,13	
Sim	57	40,43	
Não	26	18,44	
p Valor		0,0009	

Fonte: Silva LNR, et al., 2025.

Em seguida foram analisadas as variáveis clínicas do público deste estudo, e envolve comorbidades, diagnóstico e tipo de Procedimento cirúrgico a ser realizado, conforme pode ser visto na **Tabela 2**. Quando analisada a presença de comorbidades neste público, observou-se que 51,6% (n=95) relatou não possuir, 19% (n=35) apontou ter Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) ou Diabetes Mellitus, em seguida 11,4% (n=21) referiram possuir diagnóstico de duas ou mais comorbidades e 18,4% (n=34) afirmaram ter outras patologias, tais como osteoporose, câncer, cardiopatias, HIV e doença renal crônica. Um estudo realizado no Maranhão encontrou dados semelhantes, mostrando que pelo menos 71,3% dos pacientes não possuíam comorbidades (NASCIMENTO ALS, et al., 2020). Martins LCN, et al. (2020) também evidenciou que 68,6% dos participantes, referiram não ter nenhuma comorbidades, 14,9% possuíam a HAS, 12% HAS e DM concomitantemente e 4,5% outras patologias.

Em relação ao diagnóstico foi identificado que 25,53% (n=36) foram de fratura do fêmur, seguido pela fratura da perna incluindo tornozelo com 21,99% (n=31). Outros procedimentos representaram 17,7% (n=25), a Tumefação, massa ou Tumor em pele e tecido subcutâneo 7% (n=10), a Fratura ombro e braço 6,3% (n=9), a Fratura antebraço 5,6% (n=8), os Transtornos da continuidade do osso 3,5% (n=5), as Sequelas de traumatismos do MMII 3,5% (n=5), a Fratura ao nível punho e mão 2,1% (n=3), as Sequelas de traumatismos do MMSS 2,1% (n=3), a Paralisia cerebral 2,1% (n=3) e pôr fim a Coxartrose 2,1% (n=3). Em concordância está o estudo de Santos LFS (2016) que aponta o segmento joelho/perna (23,2%) como mais afetado. Outros achados reportam que, os membros superior e inferior predominam entre as vítimas, com menor incidência de trauma em regiões da cabeça, tórax e pelve (BATISTA FS, et al., 2015; THOMAS V e SRIDHAR L, 2013; GORIOS C, et al., 2015).

Esses dados podem estar relacionados aos tipos de procedimentos mais frequentemente realizados na instituição, descritos como 15,6% (n=22) de reconstrução osteoplástica do joelho e logo em seguida com 14,8% (n= 21) o tratamento cirúrgico de fratura tíbia ou patela. Além disso, cerca de 80,8% (n=114) dos procedimentos utilizaram algum tipo de órteses, próteses ou material especial (OPME), como placas e parafusos, este dado pode refletir diretamente no impacto financeiro dos procedimentos ortopédicos para a instituição. O trauma ortopédico necessita da fixação ortopédica de forma definitiva e precoce, pois possibilita diminuição nos índices de morbi mortalidade ao reduzir complicações decorrentes da permanência prolongada no leito (FRANCIOZI CES, et al., 2008).

**Tabela 2** – Caracterização das variáveis clínicas de pacientes cirúrgicos ortopédicos atendidos em um hospital público no interior da Amazônia, Brasil.

<b>Dados referentes aos meses de Julho a Dezembro de 2023</b>		<b>TOTAL</b>	
<b>Variáveis</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Comorbidades</b>			
Não possui		95	51,63
HAS e/ou DM		35	19,02
2 ou mais		21	11,41
Outras		34	18,48
p Valor		<0,001	
<b>Diagnóstico</b>			
S72 - Fratura do fêmur		36	25,53
S82 - Fratura da perna/tornozelo		31	21,99
Outros		25	17,73
R22 - Tumor, massa ou TU em pele e tecido subcutâneo		10	7,09
S42 - Fratura ombro e braço		9	6,38
S52 - Fratura antebraço		8	5,67
M84 - Transtornos da continuidade do osso		5	3,55
T93 - Sequelas de traumatismos do MMII		5	3,55
S62 - Fratura ao nível punho e mão		3	2,13
T92- Sequelas de traumatismos do MMSS		3	2,13
G80 - Paralisia cerebral		3	2,13
M16 – Coxartrose		3	2,13
p Valor		<0,001	
<b>Procedimento Cirúrgico</b>			
Reconstrução Osteoplástica do joelho		22	15,60
Tratamento Cirúrgico de fratura do fêmur/ acetábulo		21	14,89
Tratamento cirúrgico de fratura tíbia ou patela		18	12,77
Outros		15	10,64
Ressecção de tumor ósseo/ partes moles		11	7,80
Pseudartrose/ retardo de consolidação, artrodese, artroplastia total		7	4,96
Alongamento/encurtamento e outros procedimentos envolvendo tendão		7	4,96
Tratamento cirúrgico de fratura de braço (ombro e clavícula e antebraço(rádio/ulna)		7	4,96
Tratamento cirúrgico de fratura do úmero		6	4,26
Ostectomia de ossos longos exceto mão e pé		5	3,55
Centralização do punho, fratura de mão/metacarpo		5	3,55
Retirada de fixador externo/placa/parafuso/pino e fixação; Tratamento cirúrgico de fratura tíbia ou patela		4	2,84
Retirada de fixador externo ou placas/parafusos/pinos e fixação		3	2,13
Tratamento cirúrgico do tornozelo/pé		3	2,13
Biopsia de osso		3	2,13
Retirada fixador externo/placa/parafuso/pino e fixação; Pseudartrose/ retardo consolidação, artrodese, artroplastia total		2	1,42
Tratamento Cirúrgico de fratura do fêmur/ acetábulo		2	1,42
p Valor		<0,001	
<b>Utilização de órteses, próteses e material especial (OPME)</b>			
Sim		114	80,85
Não		27	19,15
p Valor		<0,001	

**Fonte:** Silva LNR, et al., 2025.

As variáveis relacionadas ao procedimento cirúrgico estão apresentadas na **Tabela 3**. Contata-se o predomínio de acidente automobilístico, como causa para justificar a realização do procedimento cirúrgico, apresentando 46,81% (n=66), seguido da queda da própria altura com 19,1% (n=27), o que pode relacionar-se com modo de vida e rotina das faixas etárias identificadas de adultos jovens, idosos jovens e idosos. Os demais dados apontam para patologia oncológica e gera, ambas com 9,2% (n=13, em cada), seguida dos traumas em geral com 7% (n=10), queda de altura com 5,6% (n=8) e sequela de procedimento anteriores com 2,8% (n=4). Os acidentes automobilísticos e a violência são as principais causas de traumas e

configuram um grave problema de saúde pública (OLIVEIRA LR e JORGE MHPM, 2008). No estudo realizado em Teresina, os resultados se mostraram congruentes quanto ao acidente automobilístico, sendo representado por 60,1% dos casos (SANTOS LFS et al., 2016). No estudo de Martins LCN et al. (2020), os achados apontam o predomínio de acidentes motociclísticos com 30,8% (n=62), queda da própria altura, 15,9% (n=32) e os acidentes automobilísticos 7,9% (n=16).

**Tabela 3** – Caracterização das variáveis relacionadas aos procedimentos cirúrgicos ortopédicos realizados em um hospital público no interior da Amazônia, Brasil.

<b>Dados referentes aos meses de Julho a Dezembro de 2023</b>		<b>TOTAL</b>	
<b>Variáveis</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Justificativa do Procedimento Cirúrgico</b>			
Acidente automobilístico		66	46,81
Queda da própria altura		27	19,15
Patologia oncológica		13	9,22
Patologia em geral		13	9,22
Traumas em geral		10	7,09
Queda de altura		8	5,67
Sequela de procedimentos anteriores		4	2,84
p Valor		<0,001	
<b>Dias de internação até Procedimento Cirúrgico</b>			
2 dias		51	36,17
5 dias		21	14,89
4 dias		14	9,93
6 dias		13	9,22
3 dias		11	7,80
7 dias		10	7,09
8 dias		4	2,84
10 dias		3	2,13
Acima de 10 dias		14	9,93
p Valor		<0,001	
<b>Motivo de atraso do Procedimento Cirúrgico</b>			
Não houve		78	55,32
Exames pendentes		30	21,28
Não informado		15	10,64
Procedimento Cirúrgico anterior ou melhora clínica		14	9,93
p Valor		<0,001	
<b>Tempo entre aparecimento do trauma e realização do Procedimento Cirúrgico</b>			
0-15 dias		50	35,46
16-30 dias		33	23,40
1 a 6 meses		29	20,57
1 a 5 anos		18	12,77
5 anos ou mais		7	4,96
Sequela de deficiência patológica		3	2,13
7 a 12 meses		1	0,71
p Valor		<0,001	
<b>Tempo de internação total</b>			
3 dias		35	24,82
Acima de 10 dias		24	17,02
6 dias		22	15,60
5 dias		16	11,35
8 dias		13	9,22
7 dias		12	8,51
4 dias		7	4,96
10 dias		6	4,26
9 dias		5	3,55
2 dias		1	0,71
p Valor		<0,001	

**Fonte:** Silva LNR, et al., 2025.

Em nosso estudo o tempo médio de internação total foi de 7,3 dias, já o tempo decorrido entre a admissão até a realização do procedimento cirúrgico foi de 4,7 dias. No estudo realizado no Rio de Janeiro, o tempo médio de internação desde a admissão até a execução da cirurgia definitiva foi de 3 dias e o tempo médio de internação total 9,1 dias (PETROS RSB, et al., 2017).

No estudo realizado por Cousin E e Dumith SC (2020), em dois centros de referência em ortopedia e traumatologia no Rio Grande do Sul, foi encontrado o tempo médio de internação de 5,8 dias, isso pode estar relacionado ao perfil do paciente atendido pela unidade, por se tratar de um centro de referência, atendia pacientes acima de 18 anos, em maioria, vítimas de acidente de trânsito e idosos que apresentam tempo de recuperação mais longo.

Além disso no estudo realizado especificamente com 10.118 procedimentos para fratura de fêmur através das autorizações de internação hospitalar e banco de dados do SUS nos hospitais de São Paulo pertencentes ao SUS encontrou o tempo de internação de 4 a 7 dias (41,76%), nesta mesma pesquisa o perfil de paciente encontrado foi do sexo feminino (58,69%) com mais de 80 anos (38,8%) (COSTA, et al., 2020). Dessa forma, percebe-se que o perfil de pacientes atendido pela unidade hospitalar pode estar associado com o tempo de internação.

Em relação as variáveis do pós-cirúrgico, observa-se na **Tabela 4**, o tempo médio de internação foi de 2,5 dias, havendo predomínio de 1 dia com 49,65% (n=70), seguido de 2 dias com 28,37% (n=40), 3 dias com 5,5% (n=12), entre 5 e 6 dias com 7% (n=10), com 4 dias representando 3,5% (n=5) e maior que 10 dias 2,8% (n=4). Um estudo analisou as características e as intercorrências das vítimas de acidentes de trânsito, reportou que a realização da cirurgia ortopédica, atua como fator protetor para o óbito (REINIGER et al., 2012). No estudo de Martins LCN, et al. (2020), dos pacientes avaliados, 44,3% (n=89) tiveram alta em até 48 horas pós cirurgia, 55,2% (n=111) permaneceram recebendo cuidados na enfermaria por mais de 2 dias e 0,5% (n=1) foi a óbito.

Quanto a complicações no pós-cirúrgico, 83,6% (n=118) dos pacientes não a apresentaram e 16,3% (n=23) sim. Nos achados de Martins LCN, et al. (2020), os diagnósticos de enfermagem identificaram, em 70% dos pacientes, o risco de infecção, integridade da pele prejudicada e integridade tissular prejudicada. Pode-se considerar, diagnósticos esperados para este perfil da população em pós-operatório (SILVA MR, et al., 2017; SANTANA VM, et al., 2017).

Sobre os tipos de complicações, foram evidenciadas a secreção com pouca quantidade de sangramento 56,5% (n=13), Flictenas não relacionadas ao PC e PNM/Sepse/ outros não relacionados ao PC com 13% (n=3) respectivamente, Febre, Secreção e odor, Secreção e reabordagem e Infecções de sítio cirúrgico com 4,3 % (n=1) cada uma.

Alguns estudos convergem com esses resultados, ao analisarem pacientes ortopédicos e identificarem poucas notificações de infecções (RODRIGUES CA e MARQUES HL, 2024; ERCOLE FF, et al., 2011). Divergindo destes achados está o estudo de Vieira DAR, et al. (2021), identificaram 15 (5,5%) notificações de infecção em fraturas de fêmur, após adotar um método de vigilância.

Em relação ao pronto atendimento após alta, 92,2% (n=130) não necessitaram, seguidos dos que necessitaram recorrer ao serviço 4,2% (n=6), Reinternação 2,8% (n=4) e óbito 0,7% (n=1). Em relação a identificação de infecção após a alta hospitalar, 84,40% (n=119) não apresentaram sinais de infecção, 4,26% (n=6) tiveram diagnóstico na consulta ambulatorial em até 30 dias após alta, 4,26% (n=6) não possuía registros após alta, 3,55% (n=5) obtiveram cura, 2,84% (n=4) continuaram o tratamento antimicrobiano mesmo após a consulta ambulatorial.

Ao tratar sobre readmissão hospitalar, Vieira, et al. (2021) reportou infecção devido à deiscência na ferida cirúrgica; nova fratura associada à deiscência e à osteomielite crônica. Nos achados de Paula FL, et al. (2015), as doenças osteomusculares e de tecido conjuntivo representaram 8,5% das reinternações por complicações, incluindo a osteomielite, transtornos osteomusculares pós-procedimentos e da continuidade óssea.

**Tabela 4** – Caracterização das variáveis relacionadas ao pós-cirúrgico ortopédico realizado em um hospital público no interior da Amazônia, Brasil.

<b>Dados referentes aos meses de Julho a Dezembro de 2023</b>		<b>TOTAL</b>	
<b>Variáveis</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo de internação pós-operatório</b>			
1 dia		70	49,65
2 dias		40	28,37
3 dias		12	8,51
Entre 5 - 6 dias		10	7,09
4 dias		5	3,55
>10 dias		4	2,84
p Valor		<0,001	
<b>Complicações no pós-cirúrgico</b>			
Não		118	83,69
Sim		23	16,31
p Valor		<0,001	
<b>Tipos de complicação</b>			
Secreção com pouca quantidade de sangramento		13	56,52
Flictenas não relacionadas ao PC		3	13,04
PNM/Sepse/ outros não relacionados ao PC		3	13,04
Febre		1	4,35
Secreção e odor		1	4,35
Secreção e reabordagem		1	4,35
Infecção do Sítio Cirúrgico		1	4,35
<b>Pronto atendimento após alta</b>			
Não		130	92,20
Pronto atendimento		6	4,26
Reinternação		4	2,84
Óbito		1	0,71
p Valor		<0,001	
<b>Infecção após alta</b>			
Sem sinais de infecção		119	84,40
Infecção identificada no ambulatório		6	4,26
Sem evolução descrita		6	4,26
Complicação resolvida		5	3,55
Continuou em ATB		4	2,84
		<0,001	

**Fonte:** Silva LNR, et al., 2025.

Portanto, esses dados possibilitaram conhecer as variáveis com significância estatística, o que possibilita traçar estratégias específicas para o perfil de paciente encontrado, no geral, homens em idade economicamente ativa e sem comorbidades, que sofreram algum tipo de acidente automobilístico e que são profissionais autônomos. Para as instituições de saúde, observou-se que o perfil clínico é importante devido a variabilidade de cenário, neste, os pacientes possuem diagnóstico predominante de fratura de joelho, realizaram mais procedimentos nos membros inferiores, com tempo médio de internação de 7,3 dias e que na maioria dos casos, não apresentaram complicações após a alta hospitalar. Todas essas variáveis reportam a realidade da saúde pública local, neste contexto.

### LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo teve como limitações a incompletude de dados em alguns prontuários eletrônicos, o que pode comprometer a análise e a avaliação fidedigna da realidade local.

### CONCLUSÃO

Entende-se que estes resultados podem auxiliar gestores na elaboração estratégias para prevenção dos traumas relacionados ao trânsito e subsidiar a construção de ferramentas tecnológicas e educacionais

visando reduzir a problemática e aumentar a qualidade de vida da população. Especificamente para as instituições de saúde, ter o conhecimento do perfil do público atendido permitirá traçar direcionamentos, elaborar estratégias e avaliar investimentos para obtenção do atendimento centrado ao tipo de paciente. Futuras investigações são necessárias e poderão inclusive, mapear os locais de maior ocorrência dos sinistros no município.

## REFERÊNCIAS

1. AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS (ACS). Advanced Trauma Life Support: student course manual. Chicago: American College of Surgeons, 2012; 9.
2. BATISTA FS, et al. Epidemiological profile of extremity fractures in victims of motorcycle accidents. *Acta Ortop Bras*, 2015;23(1):43-6.
3. BRAGA JUNIOR MB, et al. Epidemiologia e grau de satisfação do paciente vítima de trauma músculo-esquelético atendido em hospital de emergência da rede pública brasileira. *Acta Ortop Bras*, 2005; 13(3):137-40.
4. BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def> . Acessado em: 20 de novembro de 2023.
5. CARVALHO ICC, SARAIVA IS. Perfil das vítimas de trauma atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev Interd.*, 2015;8(1).
6. COUSIN E, DUMITH SC. Epidemiologia das cirurgias traumato-ortopédicas em dois hospitais do extremo sul do Brasil [Internet]. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 2020;44:240–54.
7. COSTA JHA, et al. perfil dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para fraturas do fêmur proximal e seu impacto econômico na saúde pública do estado de São Paulo [Internet]. *Journal of Medical Resident Research*, 2021; 1: 27-32.
8. CREDO PFD, FELIX JVC. Perfil dos pacientes atendidos em um hospital de referência ao trauma em Curitiba: implicações para a enfermagem. *Cogitare Enferm.* 2012;17(1):126-31.
9. DEGAIS W, et al. Epidemiological Pattern of Injuries Resulting from Road Traffic Accidents in Khartoum, Sudan. *Health*. 2018;10(06):816–22.
10. DIDACE MM, et al., Emergências de Trauma no Hospital Universitário de Brazzaville, Congo. *Surgical Science*, 2022; 13(3).
11. ERCOLE FF et al. Risk of surgical site infection in patients undergoing orthopedic surgery. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2011;19(6):1362–8.
12. FRANCIOZI CES, et al. Epidemiology, treatment and economical aspects multiple of trauma in children and adolescents in a public hospital. *Acta Ortop Bras*, 2008;16(5):261-5.
13. GORIOS C, et al. Analysis of hospitalization occurred due to motorcycles accidents in São Paulo city. *Acta Ortop Bras*, 2015;23(4):212-4.
14. HUSEBYE EE, et al. Intramedullary nailing of femoral shaft fractures in polytraumatized patients. A longitudinal, prospective and observational study of the procedure-related impact on cardiopulmonary and inflammatory responses. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 2012; 20:2.
15. KISITU DK, et al. A pilot orthopedic trauma registry in Ugandan district hospitals. *Journal of Surgical Research*, 2016; 202(2):481–8.
16. ITAMI et al. Adultos com fraturas: das implicações funcionais e cirúrgicas à educação em saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. 2009 Dec 1;43:1238–43.
17. MARTINS LCN, et al. Fatores sociodemográficos e diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos às cirurgias ortopédicas. *Esc Anna Nery* [Internet], 2020;24(3):e20190292.
18. MOTOKI THC, et al. Perfil de pacientes vítimas de trauma em membro inferior atendidos pela equipe de cirurgia reparadora do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência. *Rev Bras Cir Plást.* 2013; 28(2): 276-81.

19. NASCIMENTO ALS, et al. Perfil de pacientes vítimas de fraturas internados em um hospital universitário: estudo transversal. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 2020;10(3):427–35.
20. NETO FAC, et al. Epidemiologia e grau de satisfação do paciente vítima de trauma músculo-esquelético atendido em hospital de emergência da rede pública brasileira. *Acta Ortop Bras*, 2005; 13(3).
21. OLIVEIRA LR, JORGE MHPM. Análise epidemiológica das causas externas em unidades de urgência e emergência em Cuiabá- Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol*, 2008;11(3):420-30.
22. PAULA FL, et al. Readmissão e óbito de idosos com alta após internação por fratura proximal de fêmur, ocorrida nos hospitais do Sistema Único de Saúde entre os anos de 2008 e 2010, Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*, 2015; 18(2).
23. PETROS RSB, et al. Influência das fraturas do fêmur proximal na autonomia e mortalidade dos pacientes idosos submetidos a osteossíntese com haste cefalomedular. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2017; 52: 57-62.
24. POPA M et al. Orthopedic surgery related infections; study of the importance of associated comorbidities in relationship with septic evolution. *Romanian Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology*, 2020; 3(2):95-102.
25. REINIGER LO, et al. Vítimas de ocorrência de trânsito submetidas a procedimentos cirúrgicos: características e intercorrências transoperatórias. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2012;46:58–64.
26. REZENDE NETA DS, et al. Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2012; 65(6):936–41.
27. ROCHA AJR, et al. Fatores associados a adesão dos pacientes ortopédicos às orientações pós-operatórias. *Brazilian Journal of Health Review*, 2023; 6(3):8419–8435.
28. RODRIGUES CA, MARQUES HL. Prevalência de infecção de sítio cirúrgico em pacientes ortopédicos em hospital do interior de Minas Gerais. *Revista Contemporânea*, 2024; 4(9):e5837.
29. SANTANA VM, et al. Nursing care systematization in the immediate postoperative period after orthopedic surgeries. *Rev Enferm UFPE On Line*, 2017;11(10):4004-10.
30. SANTOS JLG, et al. Acidentes e violências: caracterização dos atendimentos no pronto-socorro de um hospital universitário. *Saúde Soc São Paulo*, 2008;17(3):211-8.
31. SANTOS LFS, et al. Estudo epidemiológico do trauma ortopédico em um serviço público de emergência. *Cad. Saúde Colet*. Rio de Janeiro, 2016; 24 (4): 397-403.
32. SANTOS LSV, et al. Custos das internações de pacientes com trauma ortopédico em uma unidade hospitalar. *J Bras Econ Saúde*, 2022; 14(2):128-32.
33. SBAIT. Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado (SBAIT). O que é trauma? Disponível em: <http://www.sbait.org.br/trauma.php>. Acessado em novembro de 2024.
34. SILVA MR, et al. Diagnoses, results and nursing interventions for people submitted to orthopedic and traumatological surgeries. *Rev Enferm UFPE On Line*, 2017; 11(5):2033-45.
35. SILVA LAP, et al. Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. *Rev Med.*, 2017; 96(4):246-54.
36. THOMAS V e SRIDHAR L. Epidemiologic profile of road traffic accident (RTA) cases admitted in a tertiary care hospital: a retrospective study in Hyderabad, Andhra Pradesh. *Int J Med Pharm Sci*. 2013; 3: 30-6.
37. VIEIRA DAR, et al. Infecção de sítio cirúrgico em osteossíntese de fêmur: incidência e fatores associados. *Cogitare Enferm*, 2021;26:e76087.