

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO – UCDB**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**MESTRADO E DOUTORADO EM PSICOLOGIA**

**BRUNNA CAMINHA PEREIRA**

**QUALIDADE DE VIDA E ASPECTOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADOS AO  
TRABALHO EM MOTOENTREGADORES QUE SOFRERAM TRAUMATISMO  
CRÂNIO-ENCEFÁLICO**

**CAMPO GRANDE-MS**

**2025**

**BRUNNA CAMINHA PEREIRA**

**QUALIDADE DE VIDA E ASPECTOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADO AO TRABA-  
LHO EM MOTOENTREGADORES QUE SOFRERAM TRAUMATISMO CRÂN-  
NIO-ENCEFÁLICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
Stricto Sensu – Mestrado em Psicologia da Universidade  
Católica Dom Bosco, como requisito parcial para obten-  
ção do título de Mestre em Psicologia, sob a orientação  
do Prof. Dr. Josemar de Campos Maciel.

**CAMPO GRANDE-MS**

**2025**

*"A força não provém da capacidade física, mas de uma vontade indomável."*

*– Mahatma Gandhi*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e saúde concedidas ao longo dessa jornada. Sua presença me sustentou nos momentos de dúvida, cansaço e incerteza, renovando diariamente minha fé e minha perseverança.

Aos meus familiares, em especial minha mãe Kelly, minha eterna gratidão pelo amor incondicional, apoio constante e por acreditarem em mim, mesmo nos dias em que eu mesma

duvidei. Cada palavra de incentivo e cada gesto de cuidado foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Aos meus amigos, que compreenderam minhas ausências e dividiram comigo alegrias, desafios e aprendizados durante todo esse processo. Obrigada por tornarem essa caminhada mais leve e significativa com suas presenças sinceras.

Aos meus professores, em especial à Dra Liliana Guimarães e ao professor Dr Josemar de Campos Maciel que foram mais do que transmissores de conhecimento: foram verdadeiros guias e inspiração ao longo da minha formação acadêmica. Suas contribuições, críticas construtivas e incentivos foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa e para minha trajetória pessoal e profissional.

A todos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, o meu mais sincero obrigada.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Bibliotecária Mourâmise de Moura Viana - CRB-1 3360

P436q Pereira, Brunna Caminha

Qualidade de vida e aspectos psicossociais relacionados ao trabalho em motoentregadores que sofreram traumatismo crânio-encefálico/ Brunna Caminha Pereira sob a orientação do Prof. Dr. Josemar De Campos Maciel.-- Campo Grande, MS : 2026.

115 p.: il.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande-MS, 2026

Bibliografia: p. 104-115

1. Acidente de trânsito. 2. Reabilitação psicossocial.  
3. Saúde do trabalhador I.Maciel, Josemar de Campos.  
II. Título.

CDD: 331.25

A dissertação apresentada por **BRUNNA CAMINHA PEREIRA**, intitulada “**QUALIDADE DE VIDA E ASPECTOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADOS AO TRABALHO EM MOTOCICLISTAS QUE SOFRERAM TRAUMATISMO CRÂNIOENCEFÁLICO**”, como exigência parcial para obtenção do título de Mestra em PSICOLOGIA à Banca Examinadora da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), foi **\_aprovada\_**.

A presente defesa foi realizada no formato virtual. Eu Prof. Dr. Josemar de Campos Maciel, como presidente da banca assinei a folha de aprovação com o consentimento de todos os membros, ainda na presença destes.

Campo Grande - MS, 15 de dezembro de 2025.

---

Prof. Dr. Josemar de Campos Maciel  
Profa. Dra. Anita Guazelli Bernardes  
Profa. Dra. Ednéia Albino Nunes Cerchiari

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.....64
- Figura 2** – Fluxograma de processo de seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre os aspectos psicossociais relacionados ao trabalho entre motociclistas em recuperação de TCE.....66

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Escolaridade por tipo de engajamento (exclusivo ou não).....	24
<b>Tabela 2 :</b> Estimativas de jornada semanal de tempo em corrida, dos entregadores e da jornada total logados, considerando 3 cenários de tempo sem corridas.....	25
<b>Tabela 3:</b> Escala de Coma de Glasgow (ECG).....	33
<b>Tabela 4:</b> Fases do Tratamento do Traumatismo Cranioencefálico (TCE).....	34
<b>Tabela 5:</b> Alterações cognitivas, linguísticas, comportamentais e emocionais decorrentes do TCE.....	38
<b>Tabela 6:</b> Componentes da pergunta de pesquisa, segundo o modelo PICOS.....	62
<b>Tabela 7:</b> Estratégia de busca aplicada nas bases de dados consultadas.....	63
<b>Tabela 8:</b> Resultados da busca e seleção dos estudos por base de dados.....	65

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre qualidade de vida e aspectos psicossociais no trabalho de motoboys com histórico de traumatismo cranioencefálico (TCE).....	67
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Casos confirmados por no de processamento.....	35
Gráfico 2 - Casos confirmados por TCE segundo as regiões do Brasil de 2014 a 2023.....	36

PEREIRA, Bruna Caminha. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia. Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2025.

## RESUMO

**Introdução:** O traumatismo cranioencefálico (TCE) configura-se como uma condição clínica de alta complexidade e relevância para a saúde pública, especialmente entre indivíduos em idade produtiva, como os motoentregadores. Este grupo profissional, inserido em uma lógica de trabalho marcada por informalidade, pressões por produtividade e falta de regulamentações específicas, está altamente exposto a acidentes de trânsito com potencial de causar danos neurológicos severos. As implicações do TCE transcendem a dimensão física, afetando também aspectos cognitivos, emocionais e sociais, comprometendo a qualidade de vida, a autonomia e a capacidade de retorno ao trabalho. Diante desse cenário, torna-se imprescindível compreender os impactos psicossociais do TCE e suas repercussões na vida profissional e pessoal das vítimas, a fim de subsidiar práticas de reabilitação e políticas públicas eficazes. **Objetivo:** analisar como o traumatismo cranioencefálico (TCE) impacta a qualidade de vida e os aspectos psicossociais relacionados ao trabalho em motoentregadores afetados, em idade produtiva. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e descritiva, com delineamento exploratório e revisão sistemática da literatura. Foram utilizados critérios de inclusão de estudos publicados nas bases LILACS, PubMed, BVS e ScienceDirect, no período entre 2014 e 2024, com foco em traumatismo cranioencefálico, qualidade de vida, impactos psicossociais e reinserção ocupacional de motociclistas ou motoentregadores. A análise foi conduzida por categorias temáticas, agrupando os achados em três eixos principais: alterações psicossociais e qualidade de vida pós TCE; relação entre TCE e desempenho ocupacional; e estratégias de reabilitação e suporte psicossocial. **Resultados:** Os achados revelaram que o TCE compromete de maneira significativa a qualidade de vida dos indivíduos, gerando limitações funcionais, cognitivas e emocionais. A reinserção no trabalho é dificultada por sequelas persistentes, ausência de suporte institucional e precariedade das condições laborais, especialmente entre os motoentregadores. Foi possível observar a insuficiência de políticas públicas voltadas à segurança e reabilitação desses profissionais, bem como a carência de equipamentos de proteção e suporte psicossocial. As estratégias de reabilitação existentes ainda são escassas e fragmentadas, dificultando o retorno pleno às atividades produtivas. **Conclusão:** A pesquisa evidenciou que o traumatismo cranioencefálico impõe múltiplos desafios à qualidade de vida e à inclusão sociolaboral dos indivíduos acometidos, especialmente motoentregadores que enfrentam condições de trabalho inseguras e desprotegidas. As consequências vão além do adoecimento físico, refletindo-se em aspectos emocionais, sociais e econômicos, com impactos duradouros na autonomia e no bem-estar. A ausência de regulamentação específica, a falta de campanhas de prevenção e a ineficiência dos sistemas de reabilitação intensificam a vulnerabilidade desses trabalhadores. Reforça-se, assim, a necessidade de ações intersetoriais que integrem saúde, trabalho e segurança pública, promovendo políticas de proteção, programas de reabilitação integrados e suporte psicossocial contínuo, que favoreçam a reintegração digna desses indivíduos à sociedade.

**Palavras – chave:** Acidentes de trânsito; Reabilitação psicossocial; Saúde do trabalhador.

PEREIRA, Bruna Caminha. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia. Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2025.

### ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) is a highly complex clinical condition and a major public health concern, particularly among individuals of productive age, such as motorcycle delivery workers, who are exposed to unsafe working conditions marked by informality, productivity pressures, and the lack of specific regulations. This population faces an elevated risk of traffic accidents capable of causing severe neurological damage, with consequences that extend beyond physical impairment and affect cognitive, emotional, and social dimensions, ultimately compromising quality of life, autonomy, and work capacity. This study aimed to analyze how TBI impacts quality of life and psychosocial aspects related to work among adults of productive age, adopting a qualitative, descriptive, and exploratory approach through a systematic review of the literature published between 2014 and 2024 in the LILACS, PubMed, BVS, and ScienceDirect databases, focusing on TBI, psychosocial outcomes, quality of life, and occupational reintegration of motorcyclists or delivery workers. The thematic analysis revealed that TBI significantly affects daily functioning, emotional regulation, and cognitive performance, creating major barriers to returning to work due to persistent sequelae, lack of institutional support, and precarious labor conditions. The findings also indicate insufficient public policies for prevention, safety, and rehabilitation, as well as limited access to adequate protective equipment and psychosocial support, resulting in fragmented and insufficient rehabilitation strategies that hinder full reintegration into productive activities. Overall, the research demonstrates that TBI imposes multidimensional and long-lasting challenges on the quality of life and socioprofessional inclusion of affected individuals, particularly motorcycle delivery workers, who remain vulnerable due to unsafe work environments, inadequate legal protections, and ineffective rehabilitation systems, reinforcing the need for intersectoral actions that integrate health, occupational safety, and public policy to promote comprehensive rehabilitation and dignified reintegration into society.

**Keywords:** Traffic accidents; Psychosocial rehabilitation; Occupational health.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AT – Acidente de Trabalho

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IC95% – Intervalo de Confiança de 95%

OMS – Organização Mundial da Saúde

QVT – Qualidade de Vida no Trabalho

RTS – Revised Trauma Score (Escala Revisada de Trauma)

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

TCE – Traumatismo Cranioencefálico

WHOQOL – World Health Organization Quality of Life (Qualidade de Vida segundo a OMS)

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Motociclismo no Brasil.....	21
2.2 Motoentregadores.....	21
2.3 Traumatismo Cranioencefálico (TCE).....	32
<b>2.4 A Evolução Histórica do Conceito de Qualidade de Vida: Da Filosofia Clássica às Perspectivas Contemporâneas.....</b>	<b>41</b>
2.4.1 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS).....	48
2.4.2 SRQ 20.....	52
2.5 Avaliações Neuropsicológica.....	54
2.5.1 Escala de Atividades Básica da vida Diária (KATZ).....	58
<b>3.MÉTODO.....</b>	<b>60</b>
<b>4. RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>64</b>
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>79</b>
5.1 Alterações psicossociais e qualidade de vida após TCE.....	79
5.2 Relação entre TCE e desempenho ocupacional em motoboys entregadores.....	86
5.3 Estratégias de reabilitação e suporte psicossocial.....	94
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>101</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>103</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O trauma pode ser conceituado como uma resposta fisiopatológica desencadeada de forma abrupta em decorrência da ação de um agente externo, cuja origem é identificável e que gera danos físicos a estruturas corporais, como tecidos, órgãos ou regiões específicas do corpo humano. Esses eventos são caracterizados pela sua natureza súbita e, muitas vezes, imprevisível, embora estejam associados a mecanismos de ação já conhecidos e, em muitos casos, passíveis de prevenção (Agossou *et al.*, 2023).

Devido a essa característica evitável, os traumas representam atualmente um dos mais relevantes desafios para os sistemas de saúde pública em escala global. A magnitude desse problema se evidencia por sua significativa influência sobre os índices de mortalidade e morbidade, além de afetar de forma desproporcional indivíduos inseridos na população economicamente ativa, o que agrava suas implicações sociais e econômicas. Dessa forma, o tema tem sido amplamente debatido em diversos contextos, tanto acadêmicos quanto institucionais, devido ao seu impacto direto na qualidade de vida e na sustentabilidade dos serviços de saúde (Reis *et al.*, 2017).

O trauma é responsável por um expressivo número de mortes a cada ano, figurando como a principal causa de óbito entre pessoas com idades entre 1 e 44 anos. Contudo, suas consequências não se limitam à mortalidade. Muitos sobreviventes enfrentam incapacidades duradouras ou permanentes, que interferem diretamente na capacidade de trabalho e autonomia, refletindo negativamente nos âmbitos social e econômico do país.

Nos últimos anos, observou-se um crescimento expressivo na procura por serviços de entrega realizados por motociclistas, especialmente por meio de plataformas digitais e aplicativos de delivery. Esse fenômeno ganhou maior intensidade a partir do início da pandemia de COVID-19, momento em que medidas de distanciamento social e restrições ao funcionamento do comércio tradicional impulsionaram fortemente o setor de entregas rápidas. Contudo, esse aumento exponencial na demanda por entregas acabou por evidenciar uma série de vulnerabilidades enfrentadas pelos trabalhadores que atuam como motoentregadores, especialmente no que se refere à sua exposição a riscos graves no trânsito (Souza, 2021).

Dentre os perigos que esses profissionais enfrentam cotidianamente, destaca-se o Traumatismo Cranioencefálico (TCE), uma condição clínica de alta gravidade, caracterizada por lesões traumáticas no encéfalo, geralmente causadas por impactos diretos na região da

cabeça. O TCE pode levar a sequelas neurológicas irreversíveis e, em muitos casos, ao óbito. Os motoentregadores constituem um dos grupos mais suscetíveis a esse tipo de lesão, sobretudo em função da combinação de fatores como a urgência das entregas, a pressão por produtividade imposta pelos aplicativos, e a constante circulação em vias movimentadas e perigosas, muitas vezes em condições climáticas adversas e sem pausas adequadas (Vaez *et al.*, 2015).

De acordo com Araújo *et al.* (2025), entre os diversos tipos de trauma, o traumatismo cranioencefálico (TCE) se destaca como um dos mais severos e preocupantes. Ele representa um dos principais fatores de risco para mortalidade, invalidez e comprometimento neurológico. Casos de TCE grave apresentam taxas de mortalidade alarmantes, que variam entre 30% e 70%, e mesmo entre os sobreviventes, é comum a presença de sequelas significativas, que impactam profundamente a qualidade de vida e a funcionalidade cotidiana do indivíduo.

O TCE é definido como qualquer lesão provocada por um agente traumático que resulte em dano anatômico ou funcional ao couro cabeludo, crânio, meninges, estruturas encefálicas ou seus vasos sanguíneos. Trata-se de uma condição complexa e progressiva, cuja evolução clínica pode se estender por longos períodos, com manifestações que vão desde alterações motoras e cognitivas até distúrbios emocionais e comportamentais. As consequências podem ser temporárias ou permanentes, e em casos mais graves, o trauma pode culminar em morte. A natureza dinâmica do TCE exige acompanhamento contínuo e intervenções especializadas para minimizar os danos e favorecer a reabilitação dos pacientes afetados (Pádua *et al.*, 2018).

A literatura especializada confirma esse cenário alarmante. De acordo com Ramos *et al.* (2022), as motocicletas são veículos particularmente vulneráveis no contexto do tráfego urbano, devido à sua menor proteção física em comparação com automóveis e à alta exposição do condutor. Siqueira *et al.* (2025) destacam que os motoentregadores representam uma proporção considerável das vítimas de acidentes de trânsito, e muitos desses episódios resultam diretamente em lesões cranianas graves. O período compreendido entre os anos de 2020 e 2024 foi marcado não apenas pelo aumento do número de motociclistas atuando no setor, mas também pela intensificação do trabalho informal, caracterizado por relações laborais precárias, ausência de vínculos empregatícios e escassez de direitos trabalhistas assegurados.

Outro aspecto que contribuiu significativamente para o agravamento desse cenário foi a falta de equipamentos de proteção individual (EPIs) em condições adequadas, como capacetes de qualidade, roupas com proteção reforçada e dispositivos de sinalização noturna. Soma-se a isso a ausência de regulamentações específicas e de políticas públicas voltadas à proteção dessa categoria profissional, o que evidencia uma lacuna estrutural no que se refere à segurança e ao bem-estar dos motoentregadores. Segundo Dias e Carvalho (2023), a inexistência de normas

claras sobre jornada de trabalho, pausas obrigatórias e medidas preventivas de segurança representa um dos principais fatores que têm contribuído para o aumento das ocorrências de acidentes com consequências fatais.

O uso inadequado de capacetes, bem como sua completa ausência, representa um dos principais fatores associados à gravidade das lesões cranianas em acidentes envolvendo motociclistas, especialmente no caso dos profissionais que atuam no serviço de entregas. A ausência de equipamentos de proteção individual (EPIs) ou a utilização incorreta desses dispositivos compromete significativamente a segurança do condutor, elevando exponencialmente o risco de ocorrência de traumatismo cranioencefálico (TCE). Conforme apontado por Moreira *et al.* (2023), a vulnerabilidade do crânio a impactos diretos torna o capacete um elemento indispensável para a prevenção de lesões fatais ou incapacitantes.

O TCE pode variar em intensidade, sendo classificado em níveis leve, moderado ou grave, a depender da força do impacto e da presença ou ausência de mecanismos de proteção. Quando a proteção é inexistente ou insuficiente, o risco de o trauma evoluir para complicações neurológicas aumenta substancialmente. As consequências de um TCE grave podem incluir déficits motores, prejuízos cognitivos, alterações de comportamento, distúrbios da memória e, nos casos mais severos, a morte. Godoy e Kawashima (2023) destacam que a recuperação dos quadros moderados a graves costuma demandar longos períodos de tratamento e reabilitação, comprometendo diretamente a capacidade laboral dos trabalhadores, em especial dos motoentregadores, cuja renda depende da utilização constante da motocicleta.

O impacto dos acidentes de trânsito envolvendo motoentregadores ultrapassa a esfera individual, refletindo-se também no sistema público de saúde. Os tratamentos de TCE exigem alto custo e envolvem internações prolongadas, cirurgias neurológicas de urgência, unidades de terapia intensiva, reabilitação multidisciplinar e, em muitos casos, cuidados a longo prazo. De acordo com Teles *et al.* (2023), esse cenário gera uma sobrecarga significativa nas redes hospitalares e nos serviços de emergência, particularmente nas regiões metropolitanas onde a incidência de acidentes é mais elevada. Costa e Nascimento (2024) evidenciam o aumento expressivo nos custos hospitalares com esse perfil de pacientes, além de ressaltarem a pressão crescente sobre os serviços de atendimento pré-hospitalar e de urgência.

Diante dessa realidade preocupante, torna-se imperativo o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas eficazes voltadas à prevenção de acidentes e à proteção dos profissionais do setor de entregas por motocicleta. Entre as ações prioritárias estão a regulamentação do trabalho dos motoentregadores, incluindo a obrigatoriedade do fornecimento, por parte das empresas e plataformas digitais, de EPIs adequados e certificados, com destaque para

capacetes de alta proteção. Além disso, iniciativas de conscientização sobre a importância do uso correto dos equipamentos de segurança, o respeito à legislação de trânsito e os riscos associados ao excesso de velocidade devem ser promovidas de maneira contínua e em larga escala, conforme sugerem Pavlovic *et al.* (2019).

Outro aspecto essencial envolve o fortalecimento da fiscalização nas vias urbanas e a formulação de políticas laborais que protejam os entregadores de jornadas exaustivas e de metas de desempenho incompatíveis com a segurança no trânsito. Como destacam Silva *et al.* (2021), a lógica das plataformas digitais frequentemente impõe pressões produtivistas que estimulam a negligência com medidas de segurança, o que contribui diretamente para o aumento da sinistralidade. Nesse sentido, a criação de treinamentos periódicos obrigatórios, voltados para a prática da direção defensiva, o reconhecimento de situações de risco e a prevenção de acidentes, se mostra uma medida fundamental. De acordo com Pereira e Souza (2022), o investimento em capacitação profissional e educação no trânsito pode contribuir significativamente para a redução da incidência de TCE entre motociclistas profissionais.

A psicologia, enquanto ciência aplicada, busca ferramentas eficazes para avaliar os efeitos desses impactos na vida dos pacientes. Segundo Pacheco (2024), a mensuração constitui-se como a maneira mais adequada para se compreender fenômenos psicológicos, pois possibilita a objetivação de variáveis subjetivas. Oliveira *et al.* (2015) complementam essa perspectiva ao destacarem que os testes psicológicos são instrumentos empíricos que permitem o estudo dos processos psíquicos e comportamentais, funcionando como meios para compreender as manifestações e desdobramentos da mente humana.

No que se refere ao conceito de qualidade de vida (QV), a definição adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que se trata da “percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (Whoqol, 1995, p.15). Essa abordagem reconhece a natureza multidimensional da QV, envolvendo aspectos físicos, psicológicos, sociais e ambientais. Já no âmbito ocupacional, Limongi-França (2003) entende a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) como um conjunto dinâmico de condições que favorecem o desenvolvimento humano de forma integral, relacionando fatores como saúde, bem-estar, produtividade, segurança e satisfação pessoal no ambiente laboral.

Albuquerque e Limongi-França (1996) e Ferreira (2018) defendem que a QVT é construída a partir de ações organizacionais que envolvem diagnósticos e intervenções estratégicas voltadas à melhoria das condições estruturais, tecnológicas e relacionais no ambiente de trabalho. Essa perspectiva se ancora em um enfoque biopsicossocial, que compreende o ser humano

em sua totalidade e reconhece que os aspectos físicos e emocionais da atividade laboral são mutuamente influenciáveis. Dessa forma, a promoção da QVT deve abranger tanto melhorias tangíveis como ergonomia, segurança e condições físicas quanto fatores subjetivos, como motivação, reconhecimento, autonomia e equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

No contexto brasileiro, a discussão sobre QVT ganha contornos mais complexos em virtude do processo histórico de industrialização tardia e da inserção periférica do país na economia global. Lírio, Severo e Guimarães (2018) salientam que a introdução de tecnologias avançadas, automação e informatização tem reformulado profundamente as dinâmicas laborais, transformando inclusive os mecanismos psíquicos dos trabalhadores. Embora essas tecnologias visem aumentar a eficiência e reduzir acidentes, muitas vezes acabam intensificando a sobrecarga emocional e o estresse laboral, favorecendo o aparecimento de doenças psíquicas e transtornos relacionados ao trabalho.

Considerando essa abordagem mais ampla, compreende-se que a qualidade de vida é resultado da interação entre múltiplas dimensões física, emocional, social, ocupacional, espiritual e ambiental. Essa integração é responsável por influenciar diretamente a percepção subjetiva do bem-estar e da satisfação de vida. Nesse cenário, destaca-se que a saúde do trabalhador é um fator essencial para o desenvolvimento socioeconômico sustentável, sendo a base para a produtividade e a permanência saudável no mercado de trabalho (Limongi-França; Simurro, 2003).

Diante disso, de que forma o traumatismo cranioencefálico (TCE) afeta a qualidade de vida e os aspectos psicossociais relacionados ao retorno ou permanência no trabalho de motoentregadores afetados, em idade produtiva? Este trabalho tem como objetivo geral **analisar** como o traumatismo cranioencefálico (TCE) impacta a qualidade de vida e os aspectos psicossociais relacionados ao trabalho de pessoas do grupo referido, em idade produtiva. De forma mais específica, busca-se identificar as principais limitações físicas, cognitivas e emocionais enfrentadas por esses indivíduos após o trauma; compreender as dificuldades de reinserção no ambiente profissional; examinar os efeitos do TCE na autoestima, nas relações interpessoais e na saúde mental; além de investigar o papel do suporte social e das políticas de reabilitação no processo de retorno ao trabalho e reconstrução da vida social desses motoentregadores.

A escolha deste tema se fundamenta na necessidade de ampliar a compreensão sobre os desafios enfrentados por indivíduos que sofreram traumatismo cranioencefálico (TCE), especialmente no que se refere à retomada da vida profissional e ao impacto em sua qualidade de vida. O TCE, por suas características imprevisíveis e potencialmente incapacitantes, afeta não apenas o funcionamento físico e cognitivo dos afetados, mas também sua autonomia,

produtividade e interação social. Muitos desses indivíduos, após o trauma, veem-se afastados do mercado de trabalho, enfrentando dificuldades de adaptação, estigmatização e falta de suporte adequado para a reintegração profissional.

Esses fatores geram consequências importantes, como o comprometimento da saúde mental, sentimentos de exclusão social, instabilidade financeira e prejuízos na autoestima. A ausência de políticas efetivas de reabilitação psicossocial e de inserção no mundo do trabalho contribui para perpetuar um ciclo de vulnerabilidade. Assim, é essencial investigar a relação entre o TCE, o trabalho e os aspectos psicossociais para propor alternativas que promovam inclusão, bem-estar e uma melhor qualidade de vida para essa população. Além disso, estudos nesse campo ainda são escassos, o que reforça a relevância acadêmica e social da presente pesquisa.

A análise dessa problemática evidencia que o traumatismo cranioencefálico (TCE) impõe desafios que ultrapassam os limites da reabilitação física e cognitiva, alcançando dimensões psicossociais que afetam profundamente o processo de retorno ou permanência no trabalho. A complexidade das sequelas, somada à fragilidade das políticas públicas de reabilitação e à ausência de suporte institucional adequado, contribui para a manutenção de um cenário de vulnerabilidade que compromete a autonomia, a saúde mental e a capacidade produtiva dos indivíduos em idade laboral.

A reinserção profissional, frequentemente atravessada por estigmas, limitações funcionais persistentes e barreiras estruturais, expõe a insuficiência de programas integrados que articulem saúde, assistência social e empregabilidade. Nesse contexto, torna-se evidente que a superação dessas dificuldades exige uma abordagem intersetorial e contínua, capaz de promover não apenas a reabilitação clínica, mas também a reconstrução das trajetórias de vida, oferecendo suporte psicossocial, oportunidades reais de inclusão e condições dignas de trabalho para aqueles que enfrentam as consequências do TCE.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Motociclismo no Brasil

A introdução da motocicleta na realidade brasileira remonta ao ano de 1951, quando a empresa Monark fabricou a primeira motocicleta em território nacional. Esse evento representou o início de uma profunda transformação na mobilidade urbana, que se intensificou ao longo das décadas seguintes. Inicialmente encarada como um veículo voltado ao lazer ou à locomoção individual, a motocicleta passou, gradualmente, a ocupar um papel estratégico na economia informal urbana, sobretudo a partir dos anos 1980. Com o avanço da urbanização e o aumento da densidade populacional nos grandes centros, surgiram novas demandas por serviços rápidos e acessíveis, especialmente no transporte de pequenas mercadorias e na locomoção individual (Silva *et al.*, 2020).

Foi nesse contexto que, na virada para os anos 1990, consolidou-se o motofrete, um serviço informal de entrega rápida que cresceu impulsionado pela necessidade de agilidade em regiões marcadas por congestionamentos frequentes e infraestrutura viária deficitária. De acordo com Andrade (2009), esse modelo ganhou ainda mais força com a expansão do setor de alimentação, varejo e e-commerce, estimulando a profissionalização da atividade. Paralelamente, o mototáxi se tornou uma alternativa viável, sobretudo em cidades pequenas e médias, onde o transporte público é limitado ou ineficiente. A motocicleta passou, então, a representar não apenas um meio de transporte, mas também uma ferramenta de geração de renda para milhares de trabalhadores autônomos em todo o país.

Reconhecendo sua relevância também na área da saúde pública, o Ministério da Saúde incorporou, em 2009, o uso da motocicleta como veículo de intervenção no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-192), por meio da criação das chamadas motolâncias. Conforme consta na Portaria nº 2.048/2002, atualizada por outras regulamentações posteriores, esse modelo de socorro emergencial permite que o profissional de saúde chegue com maior rapidez a locais de difícil acesso, como ruas estreitas, zonas periféricas ou áreas com tráfego intenso. Estudos demonstram que, em situações de urgência, a redução do tempo de resposta entre o acionamento e o primeiro atendimento pode ser decisiva para a sobrevivência da vítima, sobretudo em casos de parada cardiorrespiratória, acidentes graves ou eventos clínicos agudos (Melo, 2013).

Atualmente, dados da Abraciclo (Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores e Similares) indicam que o Brasil possui uma frota superior a 34 milhões de motocicletas registradas, com forte concentração nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste,

onde esse veículo é fundamental para o deslocamento cotidiano e o sustento de muitas famílias. A motocicleta, portanto, consolidou-se como símbolo de mobilidade acessível e ferramenta de trabalho multifuncional, com impactos diretos na economia, na saúde e na organização do espaço urbano (Souza, 2020).

De acordo com o Panorama Estatístico Brasileiro de Motocicletas, Motonetas e Ciclomotores (2024), o Brasil contava, com uma frota registrada de aproximadamente 33,9 milhões de veículos de duas rodas no sistema do Renavam (Registro Nacional de Veículos Automotores). Desses, 32,5 milhões estavam em nome de pessoas físicas, enquanto cerca de 1,4 milhão pertenciam a pessoas jurídicas, o que reflete a importância crescente desse tipo de transporte tanto para fins pessoais quanto profissionais. Esse volume expressivo evidencia o avanço acelerado do setor, que, entre os anos de 2010 e 2023, praticamente dobrou de tamanho. Tal expansão tem sido atribuída a fatores como o baixo custo de aquisição, a economia na manutenção, o menor consumo de combustível e, sobretudo, à alta eficiência nas operações de entrega em áreas urbanas, impulsionando o uso das motocicletas no setor de logística e serviços (Rodrigues; Andrade, Farias, 2025).

Apesar das vantagens econômicas e operacionais desse modal, o crescimento vertiginoso do número de motocicletas nas ruas trouxe consigo importantes desafios relacionados à segurança viária e às condições de trabalho dos condutores. Em resposta a essa realidade, o Estado brasileiro buscou regulamentar essas atividades por meio da Lei n.º 13.855, de 8 de julho de 2019, que alterou o Código de Trânsito Brasileiro com o objetivo de disciplinar o exercício das profissões de motofretista e mototaxista (Brasil, 2019). A legislação passou a exigir o uso de capacetes certificados pelo Inmetro, coletes de segurança com faixas refletivas e o cumprimento de normas específicas de transporte, como a limitação de carga a até 30 kg e dimensões padronizadas para os compartimentos de entrega. O intuito dessas exigências é reduzir os riscos de acidentes e proporcionar maior proteção aos profissionais e aos demais usuários das vias (Santos, 2025).

Entretanto, mesmo diante da regulamentação, os índices de sinistros envolvendo motocicletas permanecem alarmantes. Dados recentes do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) revelam que aproximadamente 40% dos acidentes fatais no trânsito brasileiro envolvem motociclistas, o que demonstra que as medidas legais, embora necessárias, ainda são insuficientes (Minervino *et al.*, 2024). O cenário evidencia a urgência de políticas públicas mais abrangentes, que vão além da regulamentação técnica e incluam melhorias na infraestrutura urbana, como a criação de faixas exclusivas para motos, áreas específicas para embarque e desembarque, além de programas de capacitação e educação continuada para os condutores. Dessa

forma, é possível construir um modelo mais seguro e sustentável para a mobilidade sobre duas rodas no Brasil (Viana *et al.*, 2024).

Hoje, motofretes e mototáxis respondem por uma parcela significativa do mercado de entregas e deslocamentos rápidos, especialmente em grandes centros como São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador. Plataformas de delivery e aplicativos de transporte têm ainda ampliado essa fronteira, formalizando milhares de motociclistas e impulsionando iniciativas de cooperativas, sindicatos e programas de saúde e segurança no trabalho. Assim, a motocicleta consolida-se não só como símbolo de mobilidade individual, mas como motor de inclusão produtiva e de aceleração logística nos complexos sistemas urbanos brasileiros (Galante, 2024).

A análise desse cenário evidencia que, embora a regulamentação introduzida pela Lei n.º 13.855/2019 represente um avanço no reconhecimento e na formalização das atividades de motofretistas e mototaxistas, ela ainda não é capaz de enfrentar, de forma estrutural, a complexidade dos riscos que permeiam o trabalho sobre motocicletas nas dinâmicas urbanas brasileiras. A persistência dos altos índices de acidentes, mesmo após a implementação das exigências legais, demonstra que a segurança viária depende de um conjunto mais amplo de ações integradas, que incluem melhorias na infraestrutura urbana, fiscalização efetiva, educação continuada e políticas de proteção social que contemplem as especificidades desses trabalhadores.

Ao mesmo tempo, a expansão das plataformas digitais, embora favoreça a inclusão produtiva, intensifica modelos de organização do trabalho marcados pela precarização e pelo aumento da exposição a riscos, especialmente pela pressão por velocidade e alta rotatividade de entregas. Dessa forma, torna-se evidente que o enfrentamento dessa problemática exige uma abordagem intersetorial, que integre mobilidade, tecnologia, saúde e direitos trabalhistas, garantindo condições seguras e dignas para os profissionais que dependem da motocicleta como principal instrumento de trabalho.

## **2.2 Motoentregadores**

O exercício da atividade de entrega por motociclistas no Brasil está sujeito a uma série de normativas previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que estabelece obrigações específicas para esses profissionais. Uma das exigências fundamentais é a habilitação na categoria A, indispensável para conduzir motocicletas com fins profissionais. Além disso, o CTB determina que os condutores utilizem equipamentos de proteção individual (EPIs) e que os veículos utilizados sejam regularizados para o transporte de cargas, obedecendo a critérios de

segurança e visibilidade (Silva *et al.*, 2024). Em alguns municípios, normas complementares foram implementadas por meio de regulamentações locais, que delimitam áreas de circulação, horários de operação e até mesmo exigem credenciamento prévio dos motoentregadores. Essas medidas visam não apenas organizar o tráfego urbano, mas também proteger os próprios trabalhadores e a população em geral, minimizando o risco de acidentes e conflitos no trânsito (Brasil, 1997).

Outro avanço relevante no reconhecimento da categoria ocorreu em 2020, quando o Supremo Tribunal Federal (STF) proferiu decisões que reconheceram o vínculo de trabalho entre motoentregadores e plataformas digitais de intermediação de serviços, como iFood e Rappi. Essa decisão reforçou a necessidade de repensar o modelo de trabalho promovido por esses aplicativos, evidenciando a relação de subordinação econômica e dependência estrutural existente entre os trabalhadores e as plataformas (STF, 2020). No entanto, apesar desse reconhecimento, a regulamentação da profissão ainda é frágil e incompleta, com carência de legislação específica que assegure direitos trabalhistas, previdenciários e condições dignas de atuação, conforme destacam Carvalho e Bucci (2024). A ausência de um marco regulatório robusto gera insegurança jurídica e expõe os profissionais a jornadas exaustivas, remuneração variável e riscos constantes, sem a devida proteção social.

Segundo dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT, 2020), o setor de transporte de mercadorias e entregas por meio de aplicativos tem apresentado um crescimento acelerado no Brasil, refletindo mudanças profundas na estrutura do mercado de trabalho. Essas transformações estão diretamente relacionadas ao avanço da digitalização dos serviços e ao aumento da informalidade, fenômenos que têm reconfigurado as formas de ocupação e renda no país. A expansão do modelo de entregas sob demanda, caracterizado pela flexibilidade e pela rápida intermediação digital entre cliente e entregador, tornou-se ainda mais expressiva durante o período crítico da pandemia de Covid-19. As medidas de restrição social, como o *lockdown* e o fechamento de estabelecimentos físicos, impulsionaram fortemente a procura por serviços de *delivery* de alimentos, medicamentos e itens de necessidade básica (ANTT, 2020).

Nesse cenário, plataformas digitais como *iFood*, *Uber Eats* e *Rappi* consolidaram-se como peças centrais na engrenagem da logística urbana, ao passo que o número de motociclistas atuando como entregadores disparou. A motocicleta passou a representar não apenas um meio de transporte eficiente, mas também uma oportunidade emergencial de geração de renda para milhares de brasileiros, muitos dos quais recém-desempregados ou sem vínculos formais de trabalho. Essa nova realidade inseriu um contingente expressivo de trabalhadores em um

regime de trabalho intermitente, autônomo e altamente dependente da tecnologia, evidenciando uma nova configuração do trabalho urbano contemporâneo (Godoy, 2024).

Entretanto, como alertam Carvalho e Bucci (2024) esse crescimento acelerado e aparentemente promissor não foi acompanhado por políticas públicas efetivas que assegurassem condições dignas de trabalho e proteção social para esses profissionais. Pelo contrário, o que se observa é a intensificação de um cenário de precarização das relações laborais, marcado pela ausência de contratos formais, pela inexistência de garantias previdenciárias, e por uma exposição constante a riscos, tanto físicos quanto psicossociais. Fatores como a infraestrutura urbana deficiente, a falta de sinalização adequada, a insegurança no trânsito e a exposição às intempéries climáticas tornam a rotina desses trabalhadores extenuante e perigosa, especialmente diante da pressão por produtividade imposta pelos algoritmos das plataformas.

Diante dessa realidade, torna-se urgente e necessário repensar a regulamentação do trabalho de entregadores por aplicativo, superando a abordagem meramente legalista e avançando em direção a um modelo que contemple garantias reais de proteção e valorização da categoria. Isso implica na adoção de medidas como a formalização dos vínculos empregatícios quando caracterizados, a criação de um seguro obrigatório contra acidentes, o acesso a serviços de saúde ocupacional, a oferta de programas de capacitação continuada, bem como a fiscalização rigorosa das condições de trabalho oferecidas pelas empresas de tecnologia. Apenas por meio de políticas públicas integradas e ações regulatórias firmes será possível assegurar dignidade e segurança a uma das categorias profissionais que mais crescem e mais se expõem nos grandes centros urbanos brasileiros (Godoy, 2024).

Para compreender o expressivo crescimento do número de trabalhadores atuando como motoentregadores nos últimos anos, é fundamental analisar as condições estruturais e conjunturais que motivaram esse engajamento. Um dos instrumentos mais relevantes para essa análise é a PNAD Covid-19 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), elaborada pelo IBGE durante a pandemia, que trouxe dados fundamentais sobre o impacto da crise sanitária no mercado de trabalho brasileiro. Conforme destaca Nascimento *et al.* (2025), os dados da PNAD indicam que muitos trabalhadores foram empurrados para atividades informais, especialmente no setor de entregas, como estratégia de sobrevivência diante do desemprego ou da queda brusca de renda ocasionada pelas restrições econômicas e sociais impostas pela pandemia de Covid-19.

O perfil sociodemográfico dos motoentregadores no Brasil revela características específicas que ajudam a explicar esse fenômeno. De acordo com estudos realizados Silva (2024), a maioria dos profissionais da área é composta por homens jovens, predominantemente com

idades entre 18 e 40 anos. Esse recorte etário está diretamente relacionado às exigências físicas da profissão, que demanda resistência, reflexos rápidos e disposição para longas jornadas de trabalho em ambiente urbano, sob sol, chuva, poluição e riscos constantes de acidentes. Apesar de o setor ainda ser majoritariamente masculino, observa-se um crescimento gradual na participação feminina, ainda que de forma tímida, o que indica mudanças em curso na dinâmica de gênero dessa ocupação.

No que se refere à escolaridade, a maior parte dos motoentregadores possui ensino médio completo ou incompleto, enquanto uma parcela menor está cursando ou já concluiu o ensino superior. Muitos desses trabalhadores ingressam na profissão não por vocação, mas por falta de alternativas no mercado formal de trabalho. A crise econômica, os altos índices de desemprego e a flexibilização das relações laborais contribuíram para que a atividade de entregador, mediada por plataformas digitais, se tornasse uma opção viável ainda que precária de obtenção de renda. Como apontam Carvalho e Bucci (2024), o nível de qualificação profissional e o grau de escolaridade influenciam diretamente a decisão de ingressar nesse tipo de trabalho, que pode ser desempenhado tanto em tempo integral quanto como atividade complementar, especialmente por indivíduos que enfrentam dificuldades de inserção ou estabilidade em outras áreas profissionais.

Ademais, o cenário brasileiro de desigualdade social, aliado à falta de políticas públicas eficazes para formação profissional e incentivo ao emprego formal, contribui para que essa ocupação cresça entre as camadas mais vulneráveis da população (Nery, 2024). A expansão das plataformas de entrega, somada à facilidade de acesso a motocicletas e à flexibilidade da jornada, torna essa ocupação atrativa em um contexto de emergência econômica, mesmo com a ausência de garantias trabalhistas e de segurança.

A seguir, apresenta-se a Tabela 1, extraída do estudo de Carvalho e Bucci (2024), que ilustra a distribuição da escolaridade entre motoentregadores, conforme o tipo de engajamento na atividade se exercem exclusivamente por meio de aplicativos de entrega ou se essa função é conciliada com outro(s) trabalho(s):

**Tabela 1:** Escolaridade por tipo de engajamento (exclusivo ou não)

<b>Grau de escolaridade</b>	<b>Os apps são o único trabalho</b>	<b>Exerce junto com outro(s) trabalho(s)</b>
Fundamental incompleto	7%	5%
Fundamental completo	17%	10%
Médio completo	63%	65%
Superior completo	14%	21%

Fonte: Carvalho e Bucci, 2024.

A tabela evidencia que a maior parte dos motoentregadores possui ensino médio completo, representando 63% entre os que trabalham exclusivamente com aplicativos e 65% entre os que combinam com outras atividades laborais. Esse dado reforça o perfil predominante de trabalhadores jovens e com escolaridade intermediária, característico dessa categoria. Destaca-se também que o percentual de entregadores com ensino superior completo é mais expressivo entre aqueles que conciliam os aplicativos com outros vínculos de trabalho (21%), o que pode indicar que esse grupo busca complementar a renda ou está em transição de carreira (Carvalho; Bucci, 2024).

Após a apresentação dos dados quantitativos, os autores observam que a maioria desses profissionais atua de forma autônoma, vinculando-se às plataformas digitais como iFood, Uber Eats e Rappi, sem vínculos empregatícios formais. Tal configuração implica na ausência de garantias trabalhistas, como férias, décimo terceiro salário e previdência. Ainda que haja uma parcela menor de motoboys contratados formalmente por empresas, predominam os trabalhadores informais ou por conta própria. Além disso, muitos desses profissionais atendem comércios locais, como restaurantes e farmácias, e enfrentam rotinas exaustivas, que podem chegar a 10 ou 12 horas diárias, incluindo fins de semana e feriados. Essa jornada intensa, motivada pela necessidade de cumprir metas e aumentar a remuneração, contribui para o cansaço extremo e eleva significativamente o risco de acidentes no trânsito (Silva, 2024).

A seguir, apresenta-se a Tabela 2, conforme extraída do estudo de Silva (2024), que traz estimativas detalhadas da jornada semanal de tempo em corrida de motoentregadores no período entre maio de 2021 e abril de 2022, considerando também diferentes cenários de tempo “sem corridas” durante os turnos de trabalho (10%, 20% e 30%).

**Tabela 2:** Estimativas de jornada semanal de tempo em corrida, dos entregadores e da jornada total logados, considerando 3 cenários de tempo sem corridas

Mês	Média mensal	Mediana mensal	Tempo médio em corrida por semana	Jornada semanal considerando 10%	20%	30%
MAI/21	51	31	12	13	14	15
JUN/21	50	32	12	13	14	15
JUL/21	53	31	12	13	14	15
AGO/21	56	33	13	14	15	16
SET/21	55	32	12	13	14	15
OUT/21	55	33	13	14	15	16
NOV/21	56	33	13	14	15	16
DEZ/21	55	33	13	14	15	16
JAN/22	55	33	13	14	15	16
FEV/22	48	29	12	13	14	15
MAR/22	52	32	13	14	15	16
ABR/22	51	31	12	13	14	15

Fonte: Silva, 2024.

A análise dos dados apresentados por Silva (2024) revela que os motoentregadores mantiveram, ao longo de um ano, uma média de tempo semanal em corrida relativamente constante, oscilando entre 12 e 13 horas. A média mensal de horas logadas nas plataformas variou entre 48 e 56 horas, refletindo um ritmo intenso de trabalho. Considerando os períodos em que os trabalhadores estavam conectados aos aplicativos, mas sem realizar entregas chamados de “tempo sem corridas” é possível observar que a jornada semanal total pode se estender significativamente. Nos cenários com 20% de tempo ocioso, por exemplo, a jornada estimada salta para 14 ou 15 horas semanais, o que evidencia o caráter prolongado e fragmentado da atividade laboral nessa categoria.

Esse regime de trabalho está diretamente relacionado à renda variável dos entregadores. De acordo com os autores, o rendimento mensal costuma variar entre R\$ 1.500,00 e R\$ 3.500,00, dependendo do número de horas trabalhadas e da quantidade de entregas concluídas. No entanto, é importante destacar que os custos operacionais como combustível, manutenção da motocicleta, impostos e taxas cobradas pelas plataformas comprometem significativamente o lucro líquido desses trabalhadores. Assim, embora a atividade ofereça flexibilidade de horário e potencial de ganho proporcional ao esforço, muitos entregadores enfrentam dificuldades financeiras e instabilidade, sendo obrigados a estender sua jornada para alcançar uma renda mínima satisfatória (Silva, 2024).

Além da pressão por produtividade, os desafios da profissão incluem exposição constante ao risco de acidentes de trânsito, ausência de benefícios trabalhistas, como férias, seguro e licença médica, e uma baixa valorização social, mesmo sendo uma categoria essencial para a logística urbana contemporânea. A busca por metas e bonificações impostas pelos algoritmos das plataformas, muitas vezes, leva os entregadores a assumirem comportamentos de risco, comprometendo sua segurança física e psicológica. Dessa forma, os dados da Tabela 2 reforçam a necessidade de um debate público mais aprofundado sobre condições de trabalho, regulação e proteção social para esses profissionais, que desempenham papel central na economia digital (Silva, 2024).

A crescente demanda por entregas rápidas nas grandes cidades brasileiras tem contribuído significativamente para o aumento dos acidentes de trânsito envolvendo motoentregadores. Dados recentes apontam que, somente em 2023, foram registrados 287 mil sinistros com motociclistas em território nacional, enquanto no ano de 2024 esse número, embora reduzido, ainda alcançou 163 mil ocorrências (Brasil, 2024). Esses índices demonstram a dimensão do problema e reforçam a percepção de que a motocicleta, apesar de sua eficiência na mobilidade urbana, constitui um dos meios de transporte mais vulneráveis no trânsito, sobretudo nos

grandes centros urbanos. Como destacam Silva *et al.* (2024), motociclistas em geral já enfrentam riscos elevados, mas motoentregadores, por estarem constantemente expostos à pressão por agilidade e metas de produtividade, apresentam uma probabilidade ainda maior de se envolver em acidentes.

A vulnerabilidade desses profissionais se agrava pela precariedade das condições de trabalho. Conforme estudo de Gomes (2024), os motoentregadores compõem uma parte expressiva das vítimas de acidentes de trânsito com ferimentos graves, destacando-se os casos de traumatismos cranianos como uma das principais consequências. Entre os anos de 2020 e 2024, a intensificação do trabalho informal, somada à ausência de medidas regulatórias robustas, favoreceu um ambiente de risco. A fragilidade do vínculo com as plataformas, a inexistência de garantias trabalhistas e o acesso limitado a equipamentos de proteção foram elementos determinantes para o agravamento da situação. Nesse contexto, Sielski *et al.* (2024) apontam que a ausência de políticas públicas eficazes voltadas à proteção dessa categoria profissional contribuiu decisivamente para o aumento da sinistralidade.

Diversos fatores explicam o elevado número de acidentes envolvendo motoentregadores. Entre os principais, está o excesso de velocidade e comportamentos imprudentes, geralmente estimulados pelo modelo de remuneração baseado em produtividade. Muitos entregadores, pressionados a cumprir prazos apertados e a realizar mais entregas em menos tempo, acabam por infringir normas de trânsito e se expor a situações perigosas.

Outro fator crítico é a falta de acesso a equipamentos de segurança apropriados. Muitos trabalhadores atuam com capacetes de baixa qualidade, sem coletes refletivos ou roupas de proteção adequadas, o que aumenta o risco de lesões graves em caso de queda ou colisão. Essa carência está diretamente ligada à baixa remuneração média da categoria, que inviabiliza o investimento contínuo em equipamentos adequados. Além disso, motocicletas desgastadas e malconservadas são frequentemente utilizadas como instrumento de trabalho, o que eleva ainda mais a exposição ao risco. A fadiga decorrente de jornadas excessivas, geralmente entre 10 e 12 horas diárias, incluindo fins de semana e feriados, compromete a atenção e os reflexos dos motoentregadores. A pressão psicológica por desempenho, sem intervalos regulares para descanso, é um fator que amplia o risco de acidentes e adoecimento, conforme observam Carvalho e Bucci (2024).

As condições climáticas adversas, frequentes em muitas regiões do Brasil, também desempenham um papel relevante. Chuvas intensas, ventos fortes e altas temperaturas tornam a condução mais perigosa, exigindo maior atenção dos motociclistas. No entanto, pressionados por metas e sem garantias de remuneração mínima, muitos trabalhadores continuam circulando

mesmo sob condições que claramente colocam em risco sua integridade física (Carvalho; Bucci, 2024).

Diante desse cenário, algumas medidas vêm sendo discutidas e, de forma ainda limitada, implementadas. Desde 2023, algumas cidades brasileiras passaram a exigir das plataformas de entrega a garantia de fornecimento de equipamentos de segurança para os seus entregadores, como capacetes certificados e coletes sinalizadores. No entanto, a fiscalização dessas medidas é incipiente, e muitos entregadores continuam arcando com esses custos por conta própria. Paralelamente, tramitam no Congresso Nacional propostas de regulamentação do setor de entregas por aplicativo, com o objetivo de estabelecer direitos básicos, jornada de trabalho limitada, acesso a benefícios e condições seguras de atuação Bucci

Além das iniciativas legislativas, campanhas de conscientização sobre segurança no trânsito vêm sendo promovidas por prefeituras e organizações não governamentais, buscando alertar motoentregadores e motoristas sobre os riscos da imprudência, da velocidade excessiva e da negligência com os equipamentos de proteção. Embora sejam iniciativas importantes, ainda estão longe de alcançar a abrangência e a eficácia necessárias para transformar significativamente a realidade da categoria (Silva, 2024).

As grandes plataformas digitais de entrega, como *iFood*, *Uber Eats* e *Rappi*, têm enfrentado crescente pressão por parte da sociedade civil, de pesquisadores e de órgãos reguladores para adotarem medidas mais efetivas de proteção à integridade física e à saúde dos motoentregadores que operam por meio de seus aplicativos. Embora essas empresas tenham iniciado ações voltadas à promoção de treinamentos sobre segurança no trânsito e ofereçam incentivos à manutenção preventiva das motocicletas utilizadas pelos trabalhadores, tais medidas ainda são percebidas como paliativas diante da complexidade dos riscos enfrentados por esses profissionais no cotidiano. Conforme destaca Rodrigues (2025), os entregadores frequentemente relatam que essas iniciativas não enfrentam as causas estruturais dos acidentes, como a pressão por produtividade, que os leva a adotar comportamentos perigosos, como o excesso de velocidade e o desrespeito às normas de trânsito, a fim de maximizar o número de entregas e garantir uma remuneração minimamente aceitável.

Um dos maiores entraves para a efetivação de políticas de segurança mais eficazes está na forma de contratação predominante nas plataformas, que classificam os entregadores como trabalhadores autônomos. Esse enquadramento jurídico, embora favoreça a flexibilidade de horários, impede o acesso a direitos trabalhistas fundamentais, como férias remuneradas, jornada limitada, plano de saúde e seguro em caso de acidente. Como observam Silva *et al.* (2020), essa condição dificulta o monitoramento e a aplicação de normas de proteção social,

além de transferir aos próprios trabalhadores os custos e os riscos da atividade. Dessa forma, iniciativas como o fornecimento obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPIs) de qualidade incluindo capacetes certificados, jaquetas reforçadas e coletes refletivos ainda esbarram na ausência de vínculo empregatício formal, o que compromete a responsabilização das empresas.

Além disso, a promoção de campanhas de conscientização sobre a importância do uso correto do capacete, o respeito à sinalização e os perigos da condução em alta velocidade tem sido sugerida como estratégia complementar. Contudo, segundo Fraga *et al.* (2024), tais campanhas, por si só, não são suficientes se não forem acompanhadas de mudanças estruturais no modelo de gestão das plataformas, que atualmente se baseiam em algoritmos que recompensam a agilidade e punem atrasos, independentemente das condições reais de trabalho enfrentadas nas ruas.

Nesse sentido, o fortalecimento da fiscalização pública sobre as práticas das empresas de delivery, bem como a implementação de políticas laborais específicas para o setor, torna-se fundamental. Tais políticas devem incluir a limitação de jornadas extenuantes, a garantia de pausas para descanso e a oferta de apoio psicossocial e médico aos trabalhadores lesionados. Como propõem Silva *et al.* (2024), a regulamentação deve ser acompanhada da exigência de treinamentos obrigatórios e contínuos, com foco em técnicas de direção defensiva, primeiros socorros e cumprimento das leis de trânsito, como forma de reduzir a incidência de acidentes e, em especial, de traumatismos cranioencefálicos (TCEs), que figuram entre os desfechos mais graves e recorrentes nesse grupo ocupacional.

Dessa forma, torna-se evidente que qualquer proposta de enfrentamento ao elevado número de acidentes com motoentregadores deve considerar a intersecção entre saúde pública, mobilidade urbana e direitos trabalhistas, reconhecendo o papel central dessas plataformas na configuração atual do trabalho urbano e atribuindo a elas a responsabilidade que lhes cabe na promoção de um ambiente de trabalho digno, seguro e sustentável.

A problemática envolvendo os motoentregadores e o elevado índice de acidentes, especialmente aqueles que resultam em traumatismo cranioencefálico (TCE), evidencia falhas estruturais que ultrapassam a dimensão individual do trabalho e alcançam esferas mais amplas das políticas públicas de mobilidade, saúde e proteção social. As medidas atualmente implementadas mostram-se insuficientes diante de um modelo laboral marcado pela precarização, no qual pressões algorítmicas por produtividade e a ausência de regulamentação efetiva intensificam os riscos enfrentados diariamente por esses trabalhadores.

A classificação predominante como autônomos os afasta de direitos básicos e impede a responsabilização plena das plataformas digitais, que continuam transferindo custos e riscos aos entregadores. Assim, torna-se evidente que iniciativas isoladas, como campanhas educativas ou fornecimento esporádico de equipamentos, não são capazes de enfrentar as causas estruturais dos acidentes. A superação desse cenário exige políticas intersetoriais robustas, capazes de articular segurança viária, condições dignas de trabalho e mecanismos de fiscalização que assegurem proteção social efetiva e redução dos agravos associados às atividades de entrega por aplicativo.

### **2.3 Traumatismo Cranioencefálico (TCE)**

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) constitui um dos agravos neurológicos mais relevantes da atualidade, com implicações clínicas, sociais e econômicas amplamente documentadas. Conforme definição adotada pelo Ministério da Saúde (2015), o TCE é caracterizado por qualquer alteração estrutural ou funcional do crânio, do encéfalo ou das meninges, decorrente da ação de um agente externo, geralmente de origem mecânica. Essas alterações podem resultar de diferentes mecanismos, sendo os principais a lesão primária, que ocorre no momento do impacto, e a lesão secundária, desenvolvida após a injúria inicial (Nunes *et al.*, 2025).

A lesão primária compreende o conjunto de danos imediatos causados pela força do impacto, incluindo contusões cerebrais, lacerações, lesão axonal difusa (LAD), fraturas crânicas e hemorragias diretas. Já a lesão secundária envolve processos fisiopatológicos progressivos, como edema cerebral, hematomas intracranianos, hipóxia, isquemia e hipertensão intracraniana (HIC), frequentemente associados ao comprometimento da circulação cerebral e da oxigenação tecidual. Tais eventos contribuem significativamente para o agravamento do quadro clínico e para o risco de sequelas neurológicas permanentes ou morte (Silva *et al.*, 2024).

A manifestação clínica do TCE é altamente variável, sendo influenciada pela intensidade do impacto, área afetada e tempo de resposta ao atendimento médico. O paciente pode apresentar desde concussões leves, com sintomas transitórios, até edema cerebral difuso e deterioração neurológica progressiva. De acordo com a classificação clínica, o TCE pode ser categorizado como leve, moderado ou grave, considerando-se o tempo de perda de consciência, os sinais neurológicos observados e o grau de desorientação. Segundo Gonçalves *et al.* (2025), a forma leve é marcada por uma breve perda de consciência ou mesmo ausência desta, geralmente com mínima alteração neurológica; a forma moderada envolve perda de consciência

entre 15 minutos e 1 hora, acompanhada de sintomas como confusão, amnésia ou desorientação; já o TCE grave inclui perda de consciência prolongada, presença de paralisias, convulsões ou estado de coma, com alto risco de sequelas incapacitantes.

Além da classificação clínica, o TCE pode ser analisado a partir do tipo de lesão. O trauma fechado, comum em acidentes automobilísticos, ocorre sem fratura visível do crânio, mas com risco elevado de contusões cerebrais, hemorragias internas e LAD. Já o trauma aberto envolve fratura craniana com exposição do cérebro ao meio externo, aumentando o risco de infecções e comprometimento direto do tecido encefálico. A partir do ponto de vista fisiopatológico, distingue-se o TCE primário, relacionado ao impacto direto, de origem cefálica, e o TCE secundário, associado às consequências metabólicas e hemodinâmicas que seguem a lesão inicial, como a hipoperfusão cerebral, a acidose metabólica e o desequilíbrio eletrolítico (Gonçalves *et al.*,2025).

No que se refere ao perfil epidemiológico, os principais grupos de risco para o TCE incluem idosos, adultos jovens e, predominantemente, homens. Estimativas apontam que até 80% dos casos ocorrem entre indivíduos do sexo masculino, especialmente em faixas etárias economicamente ativas, o que reforça a gravidade do TCE também como um problema social e produtivo. No Brasil, a maior parte das ocorrências está associada a acidentes de trânsito, envolvendo frequentemente motociclistas, enquanto em países europeus, como evidenciado por Åkerlund *et al.* (2024), tem havido uma mudança no perfil etiológico, com quedas em idosos se tornando a principal causa de TCE em virtude do envelhecimento populacional. Esse dado alerta para a necessidade de políticas de prevenção direcionadas tanto à segurança viária quanto à proteção da população idosa.

A gravidade do TCE e suas repercussões dependem diretamente do acesso rápido e adequado ao atendimento emergencial, do monitoramento neurológico intensivo e da reabilitação interdisciplinar. Contudo, a persistência de fatores como acesso desigual aos serviços de saúde, subnotificação de casos leves e falta de protocolos específicos de tratamento compromete o manejo efetivo dessa condição no Brasil. Nesse contexto, a literatura científica destaca que o TCE, além de representar uma das principais causas de morte e incapacidade permanente em todo o mundo, continua sendo um desafio para os sistemas de saúde pública, exigindo estratégias de prevenção, detecção precoce e cuidados integrados a longo prazo (Åkerlund *et al.* 2024; Ministério da Saúde, 2015).

O cérebro humano, embora protegido por estruturas anatômicas robustas como o crânio e as membranas meninges (dura-máter, aracnoide e pia-máter), é extremamente sensível a impactos mecânicos. Em situações de trauma direto, essas barreiras protetoras podem ser

insuficientes para evitar danos ao tecido cerebral, resultando em alterações estruturais e funcionais que caracterizam o TCE. Como explicam Gonçalves *et al* (2025), o TCE não é um evento homogêneo, mas sim um quadro clínico que pode se manifestar por diferentes tipos de lesões intracranianas, cada uma com repercussões distintas sobre o funcionamento neurológico e sistêmico.

Dentre as principais lesões associadas ao TCE está a contusão cerebral, que consiste na ruptura de pequenos vasos sanguíneos no interior do encéfalo, formando acúmulos de sangue ou hematomas em regiões localizadas. Essas lesões tendem a comprometer áreas específicas do cérebro, podendo afetar funções motoras, cognitivas ou sensoriais, a depender da localização anatômica atingida. Já a concussão, outro tipo comum de lesão, ocorre quando o cérebro sofre um deslocamento súbito dentro da cavidade craniana, resultando em disfunção neurológica transitória. Apesar de, em geral, não causar danos estruturais permanentes, a concussão pode comprometer temporariamente a memória, a atenção, o equilíbrio e até mesmo o estado emocional do paciente, podendo ser agravada por episódios recorrentes, como demonstrado em estudos com atletas e vítimas de acidentes de trânsito (Åkerlund *et al.*, 2024).

Os hematomas intracranianos constituem outro grupo importante de lesões decorrentes de TCE. Eles podem ser classificados de acordo com sua localização: o hematoma subdural ocorre entre a dura-máter e o cérebro e está frequentemente associado a traumas de alta energia, apresentando risco elevado de compressão cerebral; o hematoma epidural, por sua vez, forma-se entre o crânio e a dura-máter, e costuma ter evolução rápida, exigindo intervenção neurocirúrgica imediata. Há ainda o hematoma intracerebral, que ocorre dentro do próprio parênquima cerebral, resultando de sangramentos espontâneos ou traumáticos. Cada tipo de hematoma apresenta uma dinâmica clínica específica, mas todos compartilham o potencial de aumentar a pressão intracraniana (PIC) e prejudicar a oxigenação cerebral, fatores que elevam significativamente o risco de sequelas neurológicas e morte (Gonçalves *et al.*, 2025).

Outro evento frequente e preocupante em casos de TCE é o edema cerebral, caracterizado pelo inchaço do tecido encefálico em resposta à lesão celular. Esse aumento do volume cerebral, ao ocorrer em um espaço limitado como a caixa craniana, pode resultar em compressão de estruturas vitais, como o tronco encefálico, comprometendo funções autônomas como a respiração e o controle cardiovascular. O edema cerebral é um fator determinante na evolução clínica do TCE e demanda monitoramento intensivo, muitas vezes em unidades de terapia intensiva (UTI), com suporte ventilatório e terapias específicas para o controle da PIC (Ministério da Saúde, 2015).

Os sintomas decorrentes de um TCE variam amplamente de acordo com a extensão e a natureza das lesões. Em casos classificados como leves, os pacientes geralmente apresentam sinais transitórios, como dor de cabeça, tontura, náusea, fotofobia, e, por vezes, amnésia retrógrada ou anterógrada, dificultando a lembrança do evento traumático. Por outro lado, nas lesões moderadas a graves, os sintomas tendem a ser mais intensos e persistentes. Pode haver perda de consciência, seja breve ou prolongada, confusão mental, déficits motores (como paralisia de membros), alterações visuais (visão turva ou perda da visão), distúrbios da fala, e, em casos mais severos, convulsões e estado de coma (Brasil, 2015). A avaliação clínica detalhada e o uso de escalas como a Escala de Coma de Glasgow são fundamentais para o diagnóstico, prognóstico e definição da conduta terapêutica.

Diante da complexidade do TCE, sua abordagem deve considerar não apenas a estabilização imediata do paciente, mas também o acompanhamento neurológico contínuo e a reabilitação multidisciplinar, especialmente nos casos com déficits funcionais persistentes. Como reforçam os dados do Ministério da Saúde (2015) e os estudos de Gonçalves *et al.* (2025), o tratamento eficaz do TCE depende de um conjunto de fatores, como atendimento pré-hospitalar ágil, recursos tecnológicos hospitalares e políticas públicas voltadas à prevenção e à capacitação de profissionais de saúde.

Um dos instrumentos mais utilizados internacionalmente para avaliar o nível de consciência dos pacientes vítimas de trauma é a Escala de Coma de Glasgow (ECG). Desenvolvida em 1974 por Teasdale e Jennett, essa escala padroniza a observação neurológica por meio de três parâmetros: abertura ocular, resposta verbal e resposta motora, atribuindo a cada um uma pontuação específica. A soma das pontuações resulta em uma classificação que permite estratificar a gravidade do TCE, orientar condutas clínicas imediatas e prever prognósticos (Pimentel, 2024).

**Tabela 3:**– Escala de Coma de Glasgow (ECG)

Parâmetro	Resposta obtida	Pontuação
Abertura Ocular	Espontânea	4
	Ao estímulo sonoro	3
	Ao estímulo de pressão	2
	Nenhuma	1
Resposta Verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Verbaliza palavras soltas	3
	Verbaliza sons	2
	Nenhuma	1
Resposta Motora	Obedece comandos	6
	Localiza estímulo	5
	Flexão normal (retirada)	4

Flexão anormal (decorticação)	3
Extensão anormal (descerebração)	2
Nenhuma	1

Classificação do Trauma com base na pontuação total: Trauma Leve: 13 a 15 pontos

Trauma Moderado: 9 a 12 pontos Trauma Grave: 3 a 8 pontos; Correção da pontuação conforme reatividade pupilar: Inexistente: -2; unilateral: -1; Bilateral: 0.

Fonte: Pimentel, 2024.

A Tabela 3, apresentada acima, ilustra de forma clara os critérios da Escala de Coma de Glasgow e a sua aplicação na estratificação dos quadros de TCE. Essa escala é amplamente adotada em serviços de urgência e emergência por sua simplicidade e confiabilidade, servindo como guia para decisões clínicas rápidas, como a necessidade de intubação orotraqueal, solicitação de exames de imagem ou transferência para unidade de terapia intensiva (UTI) (Brucki, 2003 ; Pimentel, 2024).

É importante destacar que a pontuação total da ECG varia entre 3 e 15, sendo que quanto menor a pontuação, maior a gravidade do quadro. Por exemplo, um paciente com pontuação de 8 ou menos é considerado com trauma grave e demanda atenção neurológica intensiva. Além disso, a resposta pupilar, incluída como critério complementar na avaliação, pode modificar a pontuação final, indicando o grau de comprometimento das vias ópticas e tronco encefálico, como destaca Pimentel (2024). A utilização sistemática da ECG não apenas favorece a padronização da assistência, como também facilita a comunicação entre profissionais da saúde em diferentes níveis de atenção, garantindo maior precisão nas condutas e melhor prognóstico para os pacientes com lesões encefálicas traumáticas.

Dando continuidade à abordagem sobre o manejo clínico do TCE, é essencial compreender que o tratamento desse agravo neurológico é dividido em três fases principais aguda, subaguda e crônica, conforme proposto pelo Ministério da Saúde (2015). Cada fase requer intervenções específicas que variam conforme a gravidade e a evolução do quadro clínico, desde o atendimento de urgência até a reabilitação a longo prazo. Além disso, a confirmação diagnóstica e o acompanhamento da evolução das lesões exigem a utilização de exames de imagem, como a tomografia computadorizada (TC), indicada principalmente para a identificação de fraturas, contusões e hematomas intracranianos, e a ressonância magnética (RM), recomendada para a detecção de lesões mais discretas ou profundas, como aquelas localizadas no tronco encefálico.

A seguir, apresenta-se o Tabela 4 – Tipos de Lesões de TCE com as fases do tratamento, conforme dados do Ministério da Saúde:

**Tabela 4:** Fases do Tratamento do Traumatismo Cranioencefálico (TCE)

Fase	Cuidados e Intervenções Recomendadas
Aguda	- Monitoramento rigoroso: Sinais vitais, função neurológica e pressão intracraniana (PIC) devem ser acompanhados continuamente. - Controle da PIC: Quando elevada, pode demandar uso de diuréticos, sedação ou craniectomia descompressiva. - Prevenção de complicações: Inclui controle de infecções, convulsões e manutenção do fluxo cerebral adequado.
Subaguda	- Reabilitação funcional: Fisioterapia, fonoaudiologia e psicoterapia para recuperação de funções motoras, cognitivas e emocionais. - Tratamento de sequelas: Intervenções personalizadas conforme o tipo e a gravidade do déficit neurológico.
Crônica	- Acompanhamento a longo prazo: Avaliação periódica por equipe multidisciplinar para controle de sequelas cognitivas, motoras e emocionais. - Tratamento de complicações tardias: Como distúrbios de humor, alterações comportamentais ou epilepsia pós-traumática.

Fonte: Ministério da Saúde, 2015.

Essa estrutura de tratamento permite uma atuação progressiva e integrada, contemplando desde o atendimento emergencial até o suporte reabilitacional contínuo. Como destaca Pimentel (2024), o sucesso terapêutico no TCE depende diretamente da agilidade e qualidade das intervenções na fase aguda, mas também da continuidade do cuidado nas fases seguintes, especialmente para prevenir incapacidades permanentes. A atuação interdisciplinar envolvendo médicos, fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais e assistentes sociais é fundamental para garantir que o paciente recupere ao máximo suas funções perdidas ou danificadas. A complexidade do TCE, portanto, exige não apenas recursos tecnológicos e hospitalares, mas também uma rede de cuidados articulada e humanizada ao longo de toda a trajetória do paciente (Pimentel, 2024).

O TCE é definido como uma alteração da função cerebral ou uma evidência objetiva de lesão no tecido cerebral causada por uma força externa. Trata-se de uma condição grave e prevalente, com forte impacto nos índices de mortalidade e morbidade global. Segundo Asmar *et al.* (2025), o TCE é responsável por aproximadamente 1% de todas as mortes em adultos no mundo, o que equivale a cerca de 50 milhões de casos registrados anualmente. Essa estatística alarmante reforça a classificação do TCE como a principal causa de morte e de comorbidades entre adultos, tanto em países desenvolvidos quanto em contextos como o brasileiro (Nunes *et al.*, 2025).

No Brasil, uma análise epidemiológica recente conduzida por Ferreira, Aguiar e Campos (2024) evidenciou a dimensão nacional desse agravo neurológico. O estudo avaliou dados coletados entre os anos de 2014 e 2023, e constatou um total de 1.050.730 casos confirmados de TCE nesse intervalo. O ano de 2023 destacou-se com o maior número de notificações,

somando 111.722 registros, conforme apresentado no Gráfico 1. Esse crescimento progressivo pode estar relacionado a diversos fatores, como o aumento da frota de veículos, a intensificação do uso de motocicletas como ferramenta de trabalho (notadamente por motoentregadores), e a persistência de comportamentos de risco no trânsito (Silva *et al.*, 2024).

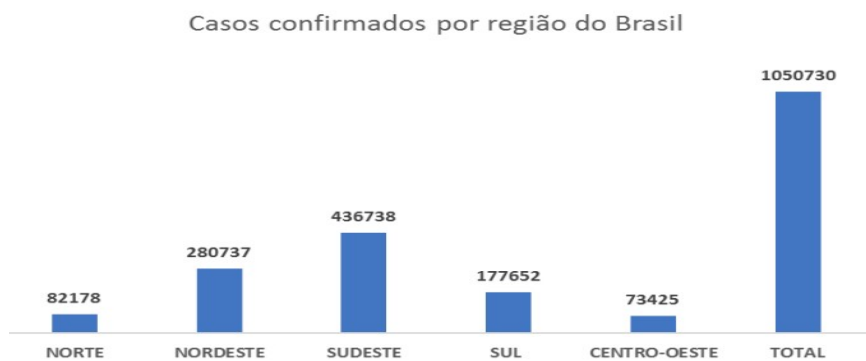
Gráfico 1 - Casos confirmados por no de processamento



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (2023).

A análise geográfica dos dados também revelou informações relevantes. Conforme demonstrado no Gráfico 2, a Região Sudeste liderou em número absoluto de casos, com 436.738 notificações de TCE no período analisado. Esse dado é compatível com o perfil urbano e populacional da região, que concentra as maiores metrópoles do país e, conseqüentemente, apresenta altos índices de mobilidade, tráfego denso e acidentes viários. Tal concentração reforça a importância de estratégias regionais específicas para prevenção e resposta ao TCE, considerando as particularidades de infraestrutura e acesso aos serviços de emergência (Silva *et al.*, 2024).

Gráfico 2 - Casos confirmados por TCE segundo as regiões do Brasil de 2014 a 2023.



Fonte: Siste-

mações Hospitalares (SIH) (2023).

ma de Infor-

Essas evidências indicam que o TCE não é apenas um problema clínico, mas uma questão complexa de saúde pública. A alta incidência e a carga de mortalidade associada requerem ações integradas de prevenção, educação no trânsito, ampliação do uso de equipamentos de proteção individual e fortalecimento da rede de atenção ao trauma. Além disso, a vigilância epidemiológica qualificada, por meio do uso sistemático de dados como os representados nos Gráficos 1 e 2, é essencial para orientar a formulação de políticas públicas eficazes e reduzir o impacto dessa condição sobre a população brasileira (Silva *et al.*, 2024).

No contexto brasileiro, o TCE é reconhecido como um dos mais desafiadores problemas de saúde pública, tanto pela sua incidência quanto pelas implicações clínicas e sociais decorrentes das lesões encefálicas. Apesar de sua relevância, a falta de padronização e consolidação dos dados nos bancos oficiais governamentais ainda dificulta uma estimativa precisa da real magnitude do problema no país. A ausência de um sistema nacional robusto de vigilância epidemiológica para o TCE contribui para a subnotificação e dificulta a formulação de políticas públicas direcionadas (Rodrigues *et al.*, 2024).

Dados internacionais, especialmente provenientes dos Estados Unidos, ajudam a dimensionar o impacto do TCE em escala global. Segundo estimativas do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) citadas por Rodrigues *et al.* (2024), cerca de 500 mil pessoas são vítimas de TCE a cada ano nos Estados Unidos, das quais aproximadamente 5,3 milhões vivem com incapacidades permanentes. Embora muitos sobreviventes consigam recuperar parte importante das funções perdidas, uma parcela significativa sofre com limitações físicas, cognitivas e emocionais que impactam profundamente sua qualidade de vida e participação social.

No Brasil, os acidentes de trânsito representam a principal causa de TCE, sendo responsáveis por aproximadamente 50% dos casos, seguidos por quedas (especialmente em idosos) e atos de violência urbana, como agressões físicas e ferimentos por armas (Rodrigues *et al.*, 2024). Essa distribuição etiológica reflete a complexa realidade brasileira, marcada por elevada circulação de motocicletas, deficiências na infraestrutura urbana e índices ainda altos de violência interpessoal. Como enfatiza Nunes *et al.* (2025), o TCE tem consequências multidimensionais e afeta não apenas o sistema de saúde, mas também o desenvolvimento social e econômico, dado o alto custo dos tratamentos prolongados e da reabilitação, além da perda de produtividade de pessoas em idade ativa.

Além das sequelas físicas imediatas, os sobreviventes ao TCE frequentemente enfrentam traumas de natureza psicológica, emocional e cognitiva, que repercutem negativamente em sua autonomia, capacidade de trabalho e relações sociais. De acordo com Nunes *et al.* (2025), mesmo entre indivíduos com lesões consideradas graves, cerca de 70% voltam a deambular após a fase aguda do tratamento. No entanto, a maioria desses pacientes continua apresentando uma combinação de déficits físicos, cognitivos e comportamentais que reduzem significativamente sua qualidade de vida (QV). Entre os comprometimentos mais recorrentes estão a perda de memória recente, dificuldades de concentração, alterações no humor, impulsividade, além de transtornos como depressão e ansiedade.

As mudanças cognitivas associadas ao TCE costumam ser abruptas e severas, especialmente em indivíduos que sofreram o trauma como resultado de acidentes violentos, o que agrava o impacto psicológico da lesão. Muitas vezes, o paciente que antes era autônomo torna-se dependente de terceiros para realizar atividades básicas, como se alimentar, se locomover ou realizar tarefas domésticas. Conforme reafirma Broch *et al.* (2024), essas consequências têm implicações profundas na vida pessoal e profissional do indivíduo, e impõem demandas contínuas sobre os familiares e cuidadores, gerando um impacto socioeconômico duradouro tanto em nível individual quanto coletivo.

Dessa forma, o TCE deve ser compreendido não apenas como um evento agudo, mas como uma condição crônica que exige uma abordagem abrangente, integrando prevenção, atendimento emergencial eficaz, reabilitação multiprofissional e suporte social prolongado. O enfrentamento do TCE demanda, portanto, políticas públicas robustas e integradas, que articulem ações nos campos da saúde, da mobilidade urbana, da segurança pública e da assistência social (Broch *et al.*, 2024).

A seguir, apresenta-se a Tabela 5, adaptada do Ministério da Saúde (2015), que descreve as principais alterações cognitivas, linguísticas, comportamentais e emocionais observadas em

indivíduos que sofreram TCE. Essas alterações comprometem significativamente a funcionalidade e a qualidade de vida do paciente, dificultando sua reintegração social e profissional após o evento traumático.

**Tabela 5:** Alterações cognitivas, linguísticas, comportamentais e emocionais decorrentes do TCE

Tipo de Alteração	Características
Cognitivas	Alterações na atenção, memória e funções executivas; Dificuldade de organização e planejamento; Déficits na resolução de problemas e tomada de decisões; Redução da capacidade de automonitoramento; Velocidade de processamento mental diminuída.
Linguísticas	Anomia (dificuldade em lembrar palavras); Dificuldade de compreensão auditiva ou leitura; Discurso desorganizado, vago ou incoerente; Dificuldade em manter ou alterar o tópico de conversas; Comentários irrelevantes ou inadequados; Falas excessivamente longas; Incapacidade de ajustar a linguagem ao contexto.
Comportamentais e Emocionais	Depressão, ansiedade e apatia; Impulsividade e desinibição; Irritabilidade e agressividade; Falta de iniciativa e motivação; Distúrbios do sono; Agitação psicomotora; Problemas no comportamento sexual.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2015)

Essas alterações representam sequelas comuns do TCE, variando de intensidade conforme a gravidade da lesão e a região cerebral afetada. Do ponto de vista cognitivo, é comum que os pacientes apresentem dificuldades com atenção sustentada, memória de curto prazo, organização de tarefas e resolução de problemas, o que prejudica sua autonomia no cotidiano. As alterações linguísticas também são frequentes, com impacto direto na comunicação funcional, dificultando a interação social e a reintegração no ambiente de trabalho ou estudo (Brasil, 2015).

Do ponto de vista emocional e comportamental, o TCE pode desencadear transtornos afetivos como depressão e ansiedade, além de mudanças significativas na personalidade, incluindo comportamentos impulsivos, desinibidos ou agressivos. Esses sintomas nem sempre são imediatamente reconhecidos como sequelas do trauma, o que pode atrasar o encaminhamento para acompanhamento psicológico ou psiquiátrico adequado. Em muitos casos, a apatia e a falta de motivação geram o falso entendimento de que o paciente está “recuperado fisicamente”, quando, na verdade, ele ainda sofre os efeitos neurológicos e emocionais do trauma (Mello *et al.*, 2025).

As alterações cognitivas, comportamentais e físicas decorrentes do TCE são amplas e profundamente variáveis, dependendo da localização, extensão e gravidade da lesão encefálica. Essas alterações podem comprometer significativamente a qualidade de vida do paciente, afetando sua autonomia funcional, capacidade de interação social e desempenho nas atividades da vida diária. Como observam Pavlovic *et al.* (2019), essas mudanças não ocorrem de forma uniforme entre os indivíduos, exigindo uma avaliação neurológica e clínica individualizada que permita estimar o potencial de recuperação e traçar um plano terapêutico adequado. O prognóstico de reabilitação deve, portanto, considerar não apenas os dados clínicos, mas também os aspectos pessoais, ocupacionais e emocionais do paciente, para garantir intervenções condizentes com suas reais necessidades.

A reabilitação de pessoas com TCE requer uma abordagem interdisciplinar, envolvendo profissionais de diversas áreas da saúde como neurologistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, psicólogos e assistentes sociais que trabalham em conjunto para propor intervenções integradas e eficazes. Essa colaboração é indispensável porque os efeitos do TCE extrapolam os limites da função neurológica pura, afetando o bem-estar emocional, a integração social e, muitas vezes, a estabilidade econômica do paciente e de sua família. Segundo o Ministério da Saúde (2015), é essencial que a equipe de reabilitação adote uma perspectiva ampliada, que vá além do sintoma físico e considere também fatores psicológicos, psiquiátricos, sociais e familiares, compondo uma verdadeira abordagem biopsicossocial.

O processo de reabilitação de pacientes com TCE normalmente se desenvolve em três fases distintas. A fase aguda, que ocorre imediatamente após o trauma, tem como foco a estabilização clínica do paciente, o controle da pressão intracraniana e a prevenção de complicações secundárias, como infecções e crises convulsivas. Em seguida, na fase subaguda, iniciam-se intervenções de caráter mais funcional, voltadas à reabilitação das funções motoras, cognitivas e comunicativas, geralmente por meio de terapias especializadas. Por fim, na fase crônica ou ambulatorial, o paciente é encaminhado para tratamentos contínuos de longo prazo, com foco na readaptação à sua rotina e na reintegração social. Para que todas essas etapas sejam eficazes, é imprescindível considerar os desafios emocionais e sociais enfrentados pelo paciente e por sua família, conforme destaca Pavlovic *et al.* (2019).

O sucesso da reabilitação depende diretamente da personalização do plano terapêutico, que deve respeitar as particularidades da história de vida do paciente, sua profissão, rotina, aspirações e rede de relacionamentos. Cada indivíduo apresenta necessidades específicas que devem orientar a escolha das estratégias de intervenção. Além disso, o envolvimento da família

e da rede de apoio desempenha um papel crucial na adesão ao tratamento e na manutenção dos ganhos terapêuticos. Como aponta o Ministério da Saúde (2015), a presença de um ambiente acolhedor e de suporte emocional favorece a recuperação, enquanto a ausência de orientação adequada aos cuidadores pode sobrecarregar o núcleo familiar e comprometer a qualidade da assistência oferecida.

A reabilitação de pacientes com TCE deve, portanto, transcender os objetivos clínicos imediatos e buscar a reintegração plena e significativa do indivíduo à sociedade. Para tanto, é necessário alinhar a personalização do cuidado, a atuação interdisciplinar contínua e o fortalecimento da rede de apoio social, promovendo não apenas a recuperação física, mas também a restauração da dignidade e da autonomia do paciente (Pavlovic *et al.*, 2019).

Sob essa mesma perspectiva, Ribeiro *et al.* (2024) observam que indivíduos que sofreram TCE enfrentam grandes dificuldades para retornar ao mercado de trabalho. Muitos perdem o emprego em decorrência das sequelas e, mesmo aqueles que conseguem se reinserir, geralmente retornam a funções com jornada reduzida, cargos de menor qualificação e salários mais baixos. A pesquisa dos autores também revelou que pacientes desempregados apresentaram menores pontuações em todos os domínios avaliados pelo instrumento WHOQOL-bref, um dos principais questionários utilizados internacionalmente para avaliar qualidade de vida (QV).

O WHOQOL-bref é uma versão reduzida do WHOQOL-100, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde com base em critérios transculturais, e é reconhecido por sua consistência interna, validade e confiabilidade teste-reteste. A aplicação desse instrumento em vítimas de TCE permite medir, de forma padronizada, os efeitos que a lesão exerce sobre o bem-estar físico, psicológico, social e ambiental do paciente, sendo um recurso valioso na avaliação longitudinal da eficácia da reabilitação (Silva, 2024).

A análise dessa temática evidencia que o processo de reabilitação de indivíduos que sofreram traumatismo cranioencefálico (TCE) precisa ser compreendido para além das etapas clínicas e terapêuticas tradicionalmente estabelecidas, envolvendo necessariamente uma visão ampliada que considere os impactos emocionais, sociais e ocupacionais vivenciados ao longo da recuperação. Embora as fases aguda, subaguda e crônica forneçam um arcabouço estruturado para o cuidado, elas não capturam plenamente a complexidade das demandas enfrentadas pelos pacientes, especialmente aqueles em idade produtiva que dependem da reinserção laboral para reconstruir sua autonomia e identidade social.

As evidências mostram que a falta de integração entre as dimensões biomédicas e psicossociais da reabilitação contribui para resultados insatisfatórios, com prejuízos significativos na qualidade de vida, no desempenho ocupacional e na estabilidade emocional. Além disso, a

descontinuidade do cuidado, a insuficiência de suporte familiar orientado e a ausência de políticas efetivas de empregabilidade dificultam a plena recuperação e favorecem ciclos de exclusão social e vulnerabilidade econômica. Assim, torna-se evidente que a reabilitação pós-TCE deve ser orientada por uma abordagem interdisciplinar, centrada na pessoa e sustentada por redes de apoio consistentes, garantindo não apenas a recuperação funcional, mas também condições reais de retomada da vida social e profissional de forma digna e sustentável.

#### **2.4 A Evolução Histórica do Conceito de Qualidade de Vida: Da Filosofia Clássica às Perspectivas Contemporâneas**

A busca pela qualidade de vida é uma das aspirações mais antigas da humanidade, tendo atravessado diferentes contextos históricos, filosóficos e culturais. Embora o termo tenha adquirido notoriedade apenas no século XX, principalmente com o avanço das ciências sociais e da saúde pública, sua origem remonta às reflexões filosóficas da Antiguidade. Ao longo do tempo, o conceito foi sendo ressignificado, deixando de ser apenas uma abstração filosófica para se tornar um referencial concreto e multidimensional. Atualmente, a qualidade de vida é um critério essencial para a formulação de políticas públicas, intervenções clínicas, análises econômicas e propostas voltadas ao desenvolvimento humano e sustentável (Souza *et al.*, 2025).

Na Grécia Antiga, a noção de qualidade de vida estava profundamente enraizada na ética e na política, sendo discutida por pensadores como Sócrates, Platão e Aristóteles. O termo *eudaimonia* era utilizado para descrever o “bem viver” ou a realização plena da natureza humana. Para Aristóteles, esse estado de realização só seria atingido por meio do exercício das virtudes, da razão e da participação ativa na vida social e política. Ele afirmava que a felicidade é o bem supremo e fim último da vida humana, pois é buscada por si mesma, enquanto os outros bens são buscados como meios para alcançá-la (Pessanha, 1997). Sócrates, por sua vez, valorizava o autoconhecimento como elemento fundamental para uma vida digna, declarando: “uma vida não examinada não vale a pena ser vivida” (Neto *et al.*, 2025). Esse conjunto de ideias colocava o florescimento humano, a sabedoria e a virtude como pilares centrais da qualidade de vida.

Com a transição para a Idade Média, o enfoque sobre a qualidade de vida sofreu uma inflexão significativa, sendo profundamente influenciado pela doutrina cristã. Nesse período, a felicidade mundana passou a ser considerada transitória, secundária diante da salvação da alma e da vida eterna. A ideia de “vida boa” foi reinterpretada como sinônimo de retidão espiritual,

devoção e conformidade com os ensinamentos religiosos. Santo Agostinho, uma das figuras mais proeminentes da filosofia cristã, defendia que a verdadeira felicidade só poderia ser encontrada em Deus: “Fizeste-nos para Ti, Senhor, e inquieto está o nosso coração enquanto não repousar em Ti” (Agostinho, 1987). Assim, a prática da fé, a obediência aos mandamentos e a renúncia aos prazeres terrenos tornaram-se os caminhos considerados legítimos para alcançar o bem-estar, ainda que não nesta vida, mas na vida eterna prometida após a morte.

Essa transformação demonstra como o conceito de qualidade de vida está profundamente relacionado ao contexto histórico e cultural de cada época, sendo moldado por valores, crenças e formas de organização social. Da racionalidade ética da Grécia Antiga à espiritualidade cristã da Idade Média, o que se observa é a constante tentativa do ser humano de compreender o que significa viver bem ainda que as respostas variem ao longo do tempo (Agostinho, 1987).

Com o Renascimento, entre os séculos XIV e XVII, houve uma mudança profunda no modo de compreender a vida humana. O homem passou a ser visto como centro do universo (antropocentrismo), e valores como a dignidade humana, a razão e a liberdade ganham destaque. A qualidade de vida começou a ser associada ao bem-estar terreno, à realização intelectual e artística, e à liberdade de pensamento. Autores como Erasmo de Roterdã e Pico della Mirandola celebravam a dignidade do ser humano e sua capacidade de moldar o próprio destino. Essa mudança representou um retorno parcial aos ideais da Antiguidade clássica, mas com novas perspectivas influenciadas pelo cristianismo e pela ciência nascente (Pereira; Queiros; Melo, 2025).

No século XVIII, o Iluminismo reforçou a ideia de que o ser humano tem direitos naturais inalienáveis entre eles, o direito à liberdade, à propriedade e à busca da felicidade. John Locke (1994) ressalta que os homens são, por natureza, livres, iguais e independentes, e ninguém pode ser retirado desse estado e submetido ao poder de outro sem seu próprio consentimento (Locke, 1994). O filósofo Jeremy Bentham, fundador do utilitarismo, introduziu a ideia de que políticas públicas deveriam buscar a maior felicidade para o maior número de pessoas, vinculando diretamente a noção de qualidade de vida a indicadores de bem-estar coletivo (Bentham, 2019).

Com a Revolução Industrial, nos séculos XVIII e XIX, as transformações tecnológicas e econômicas trouxeram melhorias objetivas nas condições de vida, como saneamento, habitação e acesso a bens. Contudo, também agravaram as desigualdades sociais e geraram novos problemas, como doenças ocupacionais, poluição e exploração do trabalho. Karl Marx alertava para o impacto da alienação no bem-estar dos trabalhadores: O trabalhador torna-se tanto mais

pobre quanto mais riqueza produz (Marx, 1982). Nesse período, a qualidade de vida era frequentemente medida por indicadores materiais, como renda e acesso a bens, desconsiderando aspectos subjetivos e sociais do bem-estar.

Em 1920, o termo Qualidade de Vida (QV) apareceu em uma discussão sobre os impactos governamentais na vida das pessoas vulneráveis, no entanto, a referência mais comum aos primórdios das discussões sobre QV são do discurso do presidente americano Lyndon Johnson (1908-1973), proferido em 1964, ao falar à sua nação sobre seus objetivos, ele assinalou a necessidade de transcender aos indicadores da economia e atender também à QV, observando as pessoas em seu cotidiano. Não tardou e a ciência da época despertou seu interesse pelo tema, desencadeando um movimento de construção de parâmetros de avaliação das expectativas das pessoas em relação à vida e suas condições em diferentes processos e ambientes (Fleck, 2000).

Após a Segunda Guerra Mundial, organismos internacionais como a ONU e a OMS passaram a adotar uma visão mais ampla de desenvolvimento humano. A definição da OMS (1946) foi um marco: saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade. Na década de 1960, o economista e filósofo Amartya Sen começou a desenvolver a teoria das capacidades, argumentando que a qualidade de vida depende da liberdade de as pessoas viverem a vida que valorizam.

Em 1946, a OMS constituiu uma força tarefa de pesquisadores para criarem um instrumento capaz de metrificar a qualidade de pessoas e populações, nascendo o *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-100 Group*. A QV tem um lugar privilegiado nas pesquisas. Ela é capaz de quantificar, qualificar e discutir pessoas, grupos e comunidades, indicando o estado da QV e as medidas necessárias para garantir condições minimamente compatíveis com a dignidade humana. A pesquisa em QV tem, em sua história, um dos principais atores a Organização Mundial da Saúde (OMS) que percebeu a correlação entre a precarização das condições de vida e a QV, já não era mais possível continuar monitorando e regulando internacionalmente os temas da vida e saúde das populações sem levantar uma massa crítica de dados confiáveis sobre a QV (OMS, 1946).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), é definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da sua cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL, 1998). Segundo Limongi-França (2003) a Qualidade de Vida no Trabalho é o conjunto dinâmico de condições de vida, que preservam e desencadeiam no ser humano suas múltiplas e sistêmicas dimensões no exercício do seu trabalho. Essas dimensões interferem e modificam a outra

continuamente, nos campos de conhecimento da saúde, sinais e sintomas clínicos, prevenção de doenças, promoção de saúde, felicidade no trabalho e bem-estar social e econômico.

Na compreensão de Pereira, Teixeira e Santos (2012), não há uma única definição de QV. Elenca-se, assim, alguns aspectos relacionados à saúde, como: bem-estar físico, funcional, emocional e mental, bem como ambiência, relações humanas, trabalho, religião, entre outros. A QV emergiria, então, da percepção que constrói as pessoas sobre a satisfação ou não de suas necessidades, bem como suas expectativas em relação à vida. Acontece aí uma avaliação em relação à autorrealização: se foi ou não alcançada de forma autônoma, segundo as condições de saúde física e emocional, econômicas e sociais e se seus direitos e garantias estão sendo respeitados.

A qualidade de vida é um conceito amplo e multifacetado que envolve diferentes dimensões da existência humana, como saúde física, bem-estar psicológico, relações sociais, condições econômicas, meio ambiente e espiritualidade. Embora frequentemente associada à ausência de doenças ou a boas condições materiais, a qualidade de vida transcende tais aspectos ao incluir fatores subjetivos como a percepção de felicidade, autonomia, propósito de vida e pertencimento social. A QV é compreendida como a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Group, 1998). Essa conceituação destaca que a QV engloba circunstâncias como: o bem-estar espiritual, físico, mental, psicoemocional, assim como as relações sociais das pessoas. Considera, também, que ela é caracterizada pela forma como a pessoa se relaciona, se coloca, e se vê no mundo e, deste modo, ela deve ser considerada como um fator subjetivo, pois está diretamente ligada a questões de valores e satisfação pessoal. Essa definição destaca a natureza subjetiva da qualidade de vida, indicando que ela não pode ser avaliada apenas por critérios objetivos.

A saúde é uma das principais determinantes da qualidade de vida. A manutenção de um corpo saudável permite maior autonomia, disposição e capacidade de engajamento com o mundo. No entanto, mesmo indivíduos com limitações físicas podem relatar altos níveis de qualidade de vida quando suas necessidades emocionais, sociais e espirituais estão satisfeitas. Segundo Fleck (2000), a avaliação da qualidade de vida deve levar em consideração o ponto de vista do próprio sujeito, considerando suas experiências, crenças e expectativas. Assim, dois indivíduos com condições de saúde semelhantes podem ter percepções muito diferentes sobre sua qualidade de vida, dependendo de suas atitudes, rede de apoio e senso de controle.

O bem-estar psicológico é outro componente essencial. Sentimentos de autoestima, estabilidade emocional, capacidade de lidar com o estresse e otimismo em relação ao futuro

influenciam diretamente a maneira como as pessoas vivenciam sua existência. De acordo com Ryff e Keyes (1995), o bem-estar psicológico pode ser compreendido em seis dimensões: autoaceitação, relações positivas com os outros, autonomia, domínio do ambiente, propósito de vida e crescimento pessoal. Quando essas dimensões estão fortalecidas, o indivíduo tende a apresentar maior resiliência diante dos desafios da vida e uma percepção mais positiva do cotidiano. As relações interpessoais também ocupam lugar central na qualidade de vida. O apoio social de familiares, amigos e comunidades proporciona um senso de pertencimento e segurança que pode amenizar os efeitos de crises e adversidades. Putnam (2001), em sua obra *Bowling Alone*, destaca como a participação em redes sociais fortalece o capital social e melhora a qualidade de vida dos indivíduos, pois promove interações significativas e cooperação mútua. O isolamento social, por outro lado, está associado a piores indicadores de saúde mental e física.

As condições socioeconômicas influenciam significativamente a qualidade de vida, embora não a determinem de forma absoluta. A renda adequada, o acesso à educação, ao trabalho digno e à moradia são elementos fundamentais para garantir que o indivíduo possa satisfazer suas necessidades básicas e se desenvolver plenamente. Entretanto, pesquisas demonstram que, após um certo nível de satisfação das necessidades fundamentais, o aumento da renda não necessariamente está associado ao aumento proporcional da felicidade. Easterlin (2001), por exemplo, discute o chamado paradoxo da felicidade, segundo o qual o crescimento econômico não leva automaticamente a uma melhora da qualidade de vida percebida em longo prazo.

O meio ambiente em que se vive também exerce forte impacto sobre a qualidade de vida. A exposição à poluição, ao ruído excessivo, à insegurança e à falta de áreas verdes pode prejudicar a saúde física e mental. Por outro lado, ambientes urbanos planejados, com mobilidade eficiente, espaços de convivência e acesso a serviços públicos de qualidade contribuem para uma vivência mais equilibrada. Conforme Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável deve considerar não apenas os aspectos econômicos, mas também os sociais e ambientais, com vistas à promoção da qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Outro aspecto muitas vezes negligenciado, mas essencial, é a dimensão espiritual e existencial. Ter uma crença, um sentido de vida ou uma filosofia pessoal pode oferecer conforto em momentos difíceis e reforçar o compromisso com a ética, a compaixão e o autocohecimento. Frankl e Füreedi (1989), em busca de sentido, afirma que a principal motivação humana é a busca por um significado, e que mesmo nas circunstâncias mais adversas, como em campos de concentração, é possível encontrar razões para continuar vivendo. Essa perspectiva

mostra que a qualidade de vida não depende apenas das condições externas, mas também da maneira como o indivíduo interpreta sua trajetória.

A qualidade de vida deve ser compreendida como uma construção contínua, resultante da interação entre fatores objetivos e subjetivos, individuais e coletivos. É papel das políticas públicas, das instituições e da sociedade civil promover ambientes que favoreçam o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões. Ao mesmo tempo, é responsabilidade do próprio indivíduo cultivar hábitos saudáveis, relações significativas, atitudes positivas e projetos com sentido. A qualidade de vida não é um estado fixo, mas um processo dinâmico, que exige atenção, cuidado e equilíbrio (Buss, 2000).

O autoconhecimento é uma ferramenta fundamental para avaliar a QV (Rotta; Bridi; Souza, 2015). A partir da necessidade de compreender a multiplicidade e a correlação de fatores que atravessam a vida das pessoas e suas relações é que surgem os estudos envolvendo a QV. Atualmente, a qualidade de vida é compreendida como um conceito multidimensional e subjetivo, que abrange desde as condições materiais até os aspectos emocionais e existenciais.

Além dos indicadores clássicos (educação, saúde, renda), fatores como: Saúde mental, Trabalho significativo, Sustentabilidade ambiental, Participação cívica, Segurança e Equidade social, que passaram a ser considerados centrais para o bem-estar humano. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE): O bem-estar não pode ser avaliado apenas pelo crescimento econômico, mas também por dimensões como satisfação com a vida, coesão social, equilíbrio entre vida pessoal e trabalho (OECD, 2020).

Em entrevista concedida à Revista Brasileira de Psicologia do Trabalho, Guimarães (2022) destaca como os fatores psicossociais no ambiente laboral exercem influência direta sobre a saúde mental dos trabalhadores. Segundo a autora, esses fatores, denominados FPRT (Fatores Psicossociais Relacionados ao Trabalho), englobam as interações entre as características do ambiente, o conteúdo das tarefas, as condições organizacionais e as capacidades, necessidades e contextos pessoais dos trabalhadores. Tais elementos são mediadores de estresse, atuando por meio de mecanismos psicológicos e fisiológicos que afetam negativamente a saúde.

Diferentemente dos riscos ocupacionais tradicionais, como os físicos ou químicos, os FPRT têm origem na organização do trabalho e, apesar de seus efeitos não serem imediatamente visíveis como os acidentes típicos, suas consequências são igualmente significativas. Guimarães (2022) ressalta que eles estão diretamente associados ao aumento do absenteísmo, presenteísmo, rotatividade de pessoal (turnover), à queda da produtividade e à piora na qualidade do desempenho das atividades. Esses impactos representam não apenas elevados custos

econômicos para as empresas, mas também prejuízos relevantes para o bem-estar físico e emocional dos trabalhadores.

Além disso, o estresse ocupacional gerado por esses fatores está vinculado a quadros clínicos como transtornos mentais relacionados ao trabalho (TMRT), doenças cardiovasculares como hipertensão arterial e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). A autora ainda pontua que violências no trabalho, como o assédio moral, agravam esse cenário, afetando diretamente a resposta emocional dos trabalhadores e deteriorando as condições do ambiente organizacional. Nesse sentido, os fatores psicossociais devem ser compreendidos não como elementos periféricos, mas sim como centrais na análise dos riscos ocupacionais, com potencial de provocar adoecimento físico e psíquico (Guimarães, 2020).

No contexto atual de transformação das relações profissionais, marcado por instabilidade, metas excessivas, sobrecarga e precarização do trabalho, os FPRT assumem uma relevância crescente. Estudos realizados na União Europeia já os apontam como os principais riscos emergentes no campo da saúde ocupacional. Assim, Guimarães (2022) propõe que a gestão de riscos nas organizações avance na incorporação dos aspectos subjetivos como o significado do trabalho, a valorização das relações interpessoais e o reconhecimento profissional como medidas efetivas de promoção da saúde e prevenção do adoecimento laboral.

No contexto brasileiro, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) tem desempenhado um papel fundamental ao buscar conciliar indicadores objetivos como renda, escolaridade e acesso a serviços com indicadores subjetivos, como satisfação pessoal, percepção de segurança e bem-estar, na avaliação da qualidade de vida da população. Essa abordagem integrada permite uma análise mais ampla das desigualdades sociais e regionais presentes no país, evidenciando que o desenvolvimento não pode ser compreendido apenas por meio de dados econômicos, mas deve considerar também os aspectos humanos e contextuais da existência (IPEA, 2020).

A evolução histórica do conceito de qualidade de vida reflete mudanças significativas na forma como a sociedade compreende o bem-estar humano. Desde sua origem nas reflexões filosóficas da Grécia Antiga, centradas na virtude, na ética e na realização pessoal, até os enfoques teológicos da Idade Média nos quais a felicidade era vinculada à salvação espiritual, o conceito foi sendo gradativamente ressignificado. Com o avanço da modernidade e, sobretudo, após a Segunda Guerra Mundial, passou-se a adotar uma visão multidimensional, incorporando elementos físicos, emocionais, sociais e ambientais ao debate (OMS, 1946).

Na contemporaneidade, qualidade de vida tornou-se um dos pilares centrais na formulação de políticas públicas, nos programas de saúde coletiva, nas estratégias educacionais e nos

debates sobre desenvolvimento sustentável. Promover qualidade de vida, hoje, implica mais do que assegurar a sobrevivência da população; trata-se de garantir que todas as pessoas possam florescer enquanto sujeitos sociais, com dignidade, liberdade e bem-estar em suas múltiplas dimensões física, psíquica, relacional, ambiental e existencial. Tal perspectiva amplia o olhar sobre o desenvolvimento humano, reafirmando a centralidade do ser humano em sua plenitude (OECD, 2020).

#### 2.4.1 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS)

A Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) constitui um conceito essencial para a compreensão da experiência subjetiva dos indivíduos em relação ao seu estado de saúde e à forma como esse estado influencia sua vida cotidiana. Em um contexto marcado pelo crescimento da prevalência de doenças crônicas, pelo envelhecimento populacional e pelo aumento dos transtornos mentais, torna-se cada vez mais inadequado conceber saúde apenas como ausência de enfermidade. Já em 1948, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs uma definição ampliada de saúde, compreendendo-a como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, destacando que a ausência de doença não é suficiente para caracterizar uma condição de saúde satisfatória (WHO, 1948).

A partir dessa concepção ampliada, a QVRS passou a ser investigada como um constructo multidimensional, englobando diversas esferas do bem-estar humano relacionadas direta ou indiretamente ao estado de saúde. A QVRS é geralmente compreendida como a percepção individual sobre como sua saúde nos aspectos físico, mental, emocional e social interfere na sua capacidade de viver com autonomia, satisfação e dignidade. Essa avaliação subjetiva considera múltiplos fatores, como dor, limitações funcionais, sintomas clínicos, energia vital, estado emocional, interações sociais, autoestima, desempenho de papéis sociais e, em alguns casos, espiritualidade (Pauli *et al.*, 2012).

Guyatt, Feeny e Patrick (1993) enfatizam que a QVRS deve ser considerada um desfecho clínico tão relevante quanto os indicadores biomédicos tradicionais, pois representa aquilo que efetivamente tem valor para o paciente. Essa perspectiva tem reforçado a importância de abordagens centradas na pessoa, especialmente no acompanhamento de pacientes com condições de saúde crônicas ou sequelas funcionais, como no caso de indivíduos acometidos por traumatismo cranioencefálico.

A ampliação do conceito de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) e o desenvolvimento de um sistema científico para sua mensuração sistemática se consolidaram no

início da década de 1960, em um contexto de transformações sociais e crescimento da preocupação com os determinantes da saúde. Foi nesse período que o cuidado em saúde passou a ser pensado de forma mais abrangente, incorporando aspectos sociais e subjetivos do adoecimento, em paralelo ao avanço da epidemiologia como ciência aplicada à saúde pública (Ruidiaz-Gómez; Cacante-Caballero, 2021).

Na Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, em 1986, já se discutia a importância da capacitação das comunidades para atuar na melhoria da própria qualidade de vida e saúde. Esse encontro marcou um ponto de inflexão ao reconhecer a necessidade de fortalecer os indivíduos e grupos sociais para que pudessem identificar aspirações, satisfazer necessidades e transformar o ambiente ao seu redor como parte do processo de promoção da saúde (Ministério da Saúde, 1986). Tal visão indica a relevância de um olhar mais apurado sobre os múltiplos fatores que influenciam a qualidade de vida, tanto no plano individual quanto no coletivo, exigindo esforços pessoais, institucionais e governamentais para a construção de contextos que favoreçam o bem-estar (Ruidiaz-Gómez; Cacante-Caballero, 2021).

A QVRS ganha especial relevância na gestão de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como hipertensão, obesidade, diabetes, câncer e doenças respiratórias. Ainda que muitas dessas doenças não representem ameaça imediata à vida, elas acarretam grande impacto na funcionalidade, bem-estar psicológico e relações sociais dos pacientes. A avaliação da QVRS permite compreender a experiência subjetiva do paciente diante das limitações impostas pela doença, o que influencia diretamente sua adesão ao tratamento, seu grau de sofrimento e sua percepção de bem-estar. Pacientes com insuficiência cardíaca, por exemplo, mesmo em estabilidade clínica, podem apresentar baixa qualidade de vida em virtude da fadiga constante, da limitação nas atividades diárias e do medo recorrente da morte súbita (Cella, 1995).

Além das doenças físicas, os transtornos mentais também têm profundo impacto na QVRS. Condições como depressão, esquizofrenia, transtorno bipolar e ansiedade afetam não apenas o funcionamento cognitivo e emocional, mas também a autoestima, a vida social, a autonomia e o propósito de vida dos indivíduos. Evidências indicam que pessoas com transtornos psiquiátricos frequentemente apresentam piores escores de qualidade de vida do que aquelas com doenças físicas crônicas, o que ressalta a importância da promoção da saúde mental e do combate ao estigma como estratégias centrais para a melhoria da QVRS (Cella, 1995).

Outro fator de influência relevante está nos determinantes sociais da saúde. Educação, renda, moradia, segurança, acesso aos serviços e rede de apoio familiar são variáveis que moldam diretamente como o sujeito experiencia sua saúde. Marmot (2005) ressalta que as

desigualdades sociais produzem desigualdades em saúde, refletindo-se diretamente em níveis desiguais de qualidade de vida. Indivíduos em situação de vulnerabilidade tendem a apresentar menor QVRS, mesmo quando seus indicadores clínicos são estáveis, em função da exposição contínua ao estresse, insegurança alimentar e barreiras no acesso à saúde. Diante disso, promover a QVRS exige não apenas ações terapêuticas, mas políticas públicas integradas que combatam desigualdades estruturais.

Adicionalmente, a dimensão subjetiva da QVRS também está vinculada à forma como cada indivíduo compreende sua condição de saúde, incluindo suas crenças, espiritualidade, valores e projetos de vida. Nesse sentido, Francileudo *et al.* (2021) defendem que o ser humano é capaz de atribuir sentido à sua existência mesmo diante das adversidades extremas, o que reforça a importância de um cuidado centrado na pessoa, atento não apenas aos sintomas clínicos, mas à totalidade de sua história, aspirações e autonomia.

A Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) tem ganhado destaque como elemento essencial tanto na prática clínica quanto na formulação de políticas públicas. Sua abordagem considera dimensões físicas, emocionais, sociais e ambientais da experiência humana diante da saúde e da doença. Na prática clínica, a QVRS orienta intervenções voltadas ao conforto, à autonomia e ao bem-estar subjetivo, especialmente em cuidados paliativos e no manejo de doenças crônicas. Ela também é usada como desfecho em pesquisas clínicas e como critério na avaliação da eficácia de tratamentos, tecnologias e estratégias terapêuticas. Indicadores de QVRS são cada vez mais utilizados por gestores para planejar e monitorar políticas públicas, permitindo uma compreensão mais precisa do impacto das intervenções na vida das pessoas (Cella, 1995).

No caso de grupos vulneráveis, como os motoboys, a QVRS revela como a precarização das condições de trabalho, a instabilidade econômica e os riscos ocupacionais impactam diretamente a saúde e o bem-estar desses profissionais. A atividade, intensificada pela pandemia, se tornou essencial na logística urbana, mas os trabalhadores enfrentam jornadas exaustivas, risco constante de acidentes e ausência de vínculos empregatícios formais. Dados do DATASUS (2022) mostram que motociclistas representam mais de 70% das internações por acidentes de trânsito. Além dos danos físicos, há impactos severos na saúde mental, como ansiedade, estresse e fadiga crônica, agravados pela baixa valorização social e pelo difícil acesso a serviços de saúde. Antunes e Praun (2015) reforçam que essa categoria vive sob condições que reduzem significativamente sua qualidade de vida percebida.

A superação desse cenário requer políticas públicas específicas, como programas de saúde ocupacional, educação viária, acesso gratuito à equipamentos de proteção e

fortalecimento da atenção primária à saúde. Iniciativas como o projeto "Motofretista Seguro", em São Paulo, demonstram que ações integradas podem promover a saúde física e emocional desses trabalhadores. Paralelamente, a mobilização coletiva dos motoboys por meio de cooperativas e associações tem fortalecido o senso de pertencimento e identidade, funcionando como fator de proteção à saúde mental. Assim, a QVRS não apenas mede os efeitos das condições de vida e trabalho, mas também se configura como um instrumento estratégico para transformar realidades marcadas pela desigualdade, orientando políticas que valorizem a dignidade e o bem-estar de populações socialmente invisibilizadas (Marmot, 2005).

A discussão sobre Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) torna-se ainda mais pertinente quando articulada aos objetivos desta pesquisa, que busca compreender como o traumatismo cranioencefálico (TCE) impacta a vida de indivíduos em idade produtiva, especialmente aqueles inseridos em atividades de alto risco, como os motoboys. Ao evidenciar que essa categoria já experiencia condições de trabalho marcadas por precarização, longas jornadas, pressão por produtividade e elevada vulnerabilidade a acidentes, a literatura sobre QVRS revela que o TCE intensifica um quadro previamente fragilizado, ampliando desigualdades e agravando limitações físicas, cognitivas e emocionais.

A elevada incidência de internações por acidentes envolvendo motociclistas (DATA-SUS, 2022) indica que muitos desses trabalhadores, além de sofrerem o trauma inicial, enfrentam um processo de reabilitação mais complexo devido à instabilidade financeira, à ausência de vínculos empregatícios formais e à dificuldade de acesso a serviços de saúde fatores que a QVRS permite identificar com precisão. Nesse sentido, compreender a QVRS nessa população torna-se essencial para avaliar o impacto do TCE não apenas na saúde física, mas também na capacidade de retorno ao trabalho, na autoestima, no bem-estar emocional e no sentido de pertencimento social. Assim, ao dialogar com a proposta desta pesquisa, a QVRS constitui um instrumento estratégico para analisar como o TCE agrava vulnerabilidades existentes e para orientar políticas públicas e intervenções de reabilitação que promovam inclusão, proteção social e melhoria das condições de vida desses trabalhadores historicamente invisibilizados.

#### 2.4.2 SRQ 20

A saúde mental tem ganhado protagonismo crescente tanto nas políticas públicas quanto na prática clínica, especialmente diante do aumento da prevalência de transtornos mentais

comuns (TMCs), como depressão, ansiedade e somatizações. A detecção precoce desses quadros é considerada essencial para garantir uma abordagem de cuidado integral à saúde, contribuindo para a prevenção de agravos e para a promoção de bem-estar psíquico. Nesse cenário, o *Self-Reporting Questionnaire-20* (SRQ-20), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tem se destacado como uma ferramenta eficaz, simples e amplamente utilizada para a triagem de sintomas psiquiátricos em serviços de atenção primária, principalmente em contextos com acesso restrito a profissionais especializados (WHO, 1994).

O SRQ-20 foi criado por Harding *et al.* (1980) com a proposta de ser um instrumento de fácil aplicação, com linguagem acessível e sem necessidade de treinamento técnico avançado, o que o torna especialmente útil em países em desenvolvimento. Ele é composto por 20 perguntas com respostas binárias (sim ou não), que investigam sintomas psíquicos manifestados nos últimos 30 dias, agrupados em quatro domínios principais: sintomas depressivos, ansiosos, somáticos e redução de energia vital. Entre as questões abordadas estão indagações sobre nervosismo, distúrbios do sono, sentimentos de tristeza, cansaço frequente e dificuldades de concentração.

No Brasil, a versão adaptada e validada do instrumento foi conduzida por Mari e Williams (1986), que constataram uma sensibilidade de 83% e especificidade de 80% na detecção de TMCs em populações urbanas brasileiras, reforçando sua utilidade em ambientes clínicos e comunitários. O escore de corte, geralmente entre 7 e 8 pontos, é utilizado para sugerir a presença de sofrimento psíquico significativo, embora esse valor possa ser ajustado conforme as características do grupo avaliado (Gonçalves; Stein; Kapczinski, 2008). A ampla utilização do SRQ-20 em estudos populacionais e práticas assistenciais comprova sua relevância como instrumento de rastreamento e sua contribuição para políticas públicas voltadas à saúde mental.

O *Self-Reporting Questionnaire-20* (SRQ-20) é uma ferramenta desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde com o objetivo de rastrear transtornos mentais comuns (TMCs), como ansiedade, depressão e sintomas somatoformes, especialmente em contextos de atenção primária. Segundo Mari e Williams (1986), o SRQ-20 demonstrou elevada eficácia para triagem em serviços de saúde, com sensibilidade de 83% e especificidade de 80% em populações brasileiras. O instrumento contém 20 itens de resposta dicotômica (sim/não) que investigam sintomas como cansaço, insônia, tristeza, dores sem causa médica, dificuldades de concentração, entre outros. O escore total varia de 0 a 20, e pontos de corte geralmente utilizados são  $\geq 7$  para mulheres e  $\geq 5$  para homens, embora variações possam ocorrer conforme o contexto da aplicação (Gil; Santos; Kislaya, 2016).

Estudos como o de Silveira; Hemerly; Silveira (2024) reforçam a utilidade psicométrica e a praticidade do instrumento, apontando sua aplicabilidade tanto em estudos clínicos quanto em levantamentos populacionais. No Brasil, o SRQ-20 é amplamente utilizado em pesquisas epidemiológicas e na rede pública de saúde, especialmente no Sistema Único de Saúde (SUS), dada sua facilidade de aplicação, baixo custo e boa aceitação por parte dos usuários. De acordo com Gil, Santos e Kislaya (2016), sua utilização tem permitido avaliar a prevalência de sofrimento psíquico em diversos grupos sociais, como trabalhadores, estudantes e idosos, além de orientar condutas clínicas e subsidiar decisões sobre encaminhamentos e intervenções. Contudo, é importante destacar que o SRQ-20 não substitui o diagnóstico psiquiátrico; trata-se de um instrumento de rastreio, sendo necessário complementar os resultados com avaliação clínica aprofundada.

Entre as principais vantagens do SRQ-20, destacam-se sua rápida aplicação (5 a 10 minutos), versatilidade de uso (autoaplicável ou por profissional), além de boa compreensão por parte dos respondentes. No entanto, há limitações, como a influência de fatores culturais, linguísticos e de escolaridade sobre a interpretação das perguntas. Além disso, o SRQ-20 não é eficaz na triagem de transtornos psicóticos ou de personalidade, limitando-se à detecção de sintomas psíquicos inespecíficos (Beusenber *et al.*, 1994). Em estudos com populações vulneráveis, como os realizados Scazufca *et al.* (2009), alertou-se para o risco de falsos positivos em contextos de grande vulnerabilidade social, exigindo sensibilidade ética e cuidado no manuseio dos dados. Assim, o uso do SRQ-20 deve estar alinhado a princípios éticos, garantindo sigilo, acolhimento e encaminhamentos adequados. Trata-se, portanto, de uma ferramenta valiosa na triagem inicial em saúde mental, sobretudo em contextos de alta demanda e escassez de recursos, desde que integrada a estratégias clínicas e interdisciplinares de cuidado humanizado.

A interlocução entre o SRQ-20 e a proposta desta pesquisa revela-se fundamental, uma vez que o traumatismo cranioencefálico (TCE) acarreta não apenas danos físicos e cognitivos, mas também expressivas repercussões emocionais que podem comprometer a qualidade de vida e a reinserção laboral de indivíduos em idade produtiva. Considerando que sintomas como ansiedade, depressão, irritabilidade, fadiga intensa e dificuldades de concentração são amplamente documentados na literatura como consequências frequentes do TCE, o SRQ-20 constituiu-se como um instrumento estratégico para identificar precocemente sinais de sofrimento psíquico que podem interferir no processo de reabilitação e no retorno ao trabalho. Ainda que o estudo não envolva pesquisa de campo, a discussão sobre o SRQ-20 contribuiu para fundamentar a análise dos fatores psicossociais investigados, oferecendo suporte teórico para

compreender como transtornos mentais comuns podem agravar as limitações funcionais pós-trauma e intensificar sentimentos de incapacidade, baixa autoestima e insegurança profissional.

Dessa forma, o uso conceitual do SRQ-20 reforça a relevância de abordagens integradas que considerem a saúde mental como dimensão central no acompanhamento de pacientes pós-TCE, destacando a necessidade de políticas e práticas de reabilitação que incluam triagem psicológica, monitoramento contínuo e cuidados interdisciplinares, essenciais para promover autonomia, bem-estar e reinserção social.

## **2.5 Avaliações Neuropsicológica**

A avaliação neuropsicológica consiste em um procedimento sistemático, de base científica, cujo propósito é investigar, descrever e compreender alterações nos domínios cognitivo, emocional, comportamental e funcional, relacionadas ao funcionamento do sistema nervoso central. Trata-se de uma ferramenta essencial no campo das neurociências aplicadas, com ampla utilização nas áreas da saúde e da educação, pois permite delinear o perfil neurocognitivo do indivíduo por meio da aplicação de testes padronizados, entrevistas clínicas, observações e análise do desempenho funcional (Tabaquim *et al.*, 2012).

Historicamente, a avaliação neuropsicológica surgiu da interseção entre neurologia e psicologia científica, ganhando força a partir do século XIX, quando estudiosos como Volpe (2023) demonstraram que determinadas lesões cerebrais estavam diretamente associadas a déficits específicos da linguagem. Esses achados contribuíram decisivamente para o entendimento da organização funcional do cérebro, fortalecendo a hipótese de especialização cortical. Já no século XX, o neurologista soviético Alexander Romanovich Luria aprofundou essa concepção ao desenvolver um modelo teórico-funcional da atividade cerebral, fundamentado na ideia de que o comportamento humano é resultante da integração de diferentes sistemas funcionais cerebrais. Para Luria (1981), qualquer lesão em uma dessas áreas, mesmo que localizada, pode comprometer significativamente o desempenho global do indivíduo em atividades cognitivas, emocionais ou motoras, dada a natureza interdependente e dinâmica do cérebro.

A contribuição de Luria (1981) estabeleceu as bases da neuropsicologia contemporânea, destacando a importância de uma abordagem interdisciplinar e individualizada na avaliação clínica. Com isso, a avaliação neuropsicológica passou a ser cada vez mais utilizada não apenas para o diagnóstico diferencial de condições neurológicas como traumatismo cranioencefálico, demências, epilepsias e acidentes vasculares cerebrais, mas também para o planejamento

de intervenções terapêuticas e reabilitação cognitiva, além de ter aplicação relevante na área educacional para a identificação de dificuldades de aprendizagem.

A evolução da avaliação neuropsicológica, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, marca um ponto de inflexão no desenvolvimento das ciências da saúde e da compreensão das funções cognitivas humanas. A necessidade de reabilitar soldados que apresentavam sequelas neurológicas após ferimentos em combate impulsionou a criação de métodos sistematizados para avaliar alterações comportamentais e cognitivas decorrentes de lesões cerebrais. Foi nesse contexto que surgiram as primeiras baterias de testes padronizados, voltadas para medir funções como atenção, memória, linguagem, raciocínio, percepção visual e habilidades executivas. Lezak *et al.* (2012) enfatizam que esses instrumentos se tornaram fundamentais para identificar déficits específicos, guiar o tratamento e monitorar a evolução clínica dos pacientes. Esse movimento consolidou a avaliação neuropsicológica como uma prática central na interface entre neurologia e psicologia.

A expansão do uso clínico da neuropsicologia acompanhou o avanço teórico da área. Segundo Capovilla (2023), a neuropsicologia não se resume à aplicação de testes, mas exige uma postura investigativa, fundamentada na compreensão integral do sujeito. A avaliação neuropsicológica moderna envolve diversas etapas interligadas, como entrevistas clínicas detalhadas, análise do histórico médico e escolar, observação direta do comportamento e aplicação de instrumentos padronizados com critérios psicométricos rigorosos. É necessário considerar variáveis que podem interferir nos resultados, como idade, nível de escolaridade, aspectos culturais e motivacionais, o que reforça a importância de um profissional com formação sólida em psicometria, neuroanatomia funcional e psicopatologia. Além disso, o processo é muitas vezes interdisciplinar, exigindo diálogo com médicos, psicopedagogos, fonoaudiólogos e outros especialistas para que o diagnóstico seja compreensivo e o plano de intervenção seja eficaz.

Atualmente, a avaliação neuropsicológica encontra aplicação em diversos contextos e públicos. No campo clínico, ela auxilia no diagnóstico diferencial de condições como transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtornos do espectro autista, depressão, epilepsias, demências como a doença de Alzheimer, além de traumatismos cranioencefálicos e sequelas pós-AVC. Na área da reabilitação, os resultados da avaliação orientam intervenções individualizadas, adaptadas às necessidades e potencialidades do paciente. No contexto educacional, a neuropsicologia colabora com a identificação de dificuldades de aprendizagem e orienta estratégias pedagógicas específicas, contribuindo para a inclusão escolar (Capovilla, 2023).

Na pesquisa científica, os dados obtidos por meio da avaliação são fundamentais para o avanço do conhecimento sobre a relação entre cérebro e comportamento. Por fim, na área jurídica, a neuropsicologia tem sido empregada em perícias e avaliações de capacidade civil e penal, demonstrando a relevância dessa ferramenta para além da clínica. Dessa forma, a avaliação neuropsicológica consolida-se como um instrumento complexo e multifacetado, essencial para promover cuidado integral, subsidiado por evidências, e voltado para a melhoria da qualidade de vida do sujeito em diferentes contextos sociais e clínicos (Capovilla, 2023).

Entre os instrumentos frequentemente utilizados na avaliação neuropsicológica destacam-se testes como o Teste de Stroop, o Wisconsin Card Sorting Test (WCST), a Torre de Londres, a Bateria de Avaliação Frontal (FAB), o Teste de Figuras Complexas de Rey, a Escala de Katz para avaliação de atividades da vida diária e o Questionário de Pfeffer para avaliação funcional de idosos. A seleção desses instrumentos é sempre orientada pela hipótese clínica, pelas características individuais do paciente como idade, nível de escolaridade e histórico de saúde e pelos objetivos específicos da avaliação (Dutra, 2014; Zimmermann *et al.*, 2015). Como afirmam Malloy-Diniz *et al.* (2018), esses testes fornecem dados cruciais para a detecção de alterações em funções cognitivas como atenção, memória, planejamento, linguagem e raciocínio lógico. Um dos grandes diferenciais da avaliação neuropsicológica é sua capacidade de identificar déficits sutis, que muitas vezes ainda não se manifestaram de forma evidente no cotidiano do paciente, permitindo assim intervenções preventivas e precoces.

Essa capacidade de detecção precoce torna a avaliação neuropsicológica uma ferramenta não apenas diagnóstica, mas também preventiva e interventiva. De acordo com Malloy-Diniz *et al.* (2018), o mapeamento preciso das habilidades e dificuldades cognitivas de um indivíduo possibilita o planejamento de estratégias terapêuticas personalizadas, que respeitam seus limites, valorizam suas potencialidades e promovem ganhos reais em autonomia e qualidade de vida. A aplicabilidade clínica dos testes depende da formação do profissional, da padronização e validação dos instrumentos para a população brasileira, e da análise contextualizada dos resultados à luz da história de vida e dos fatores biopsicossociais do avaliado.

A condução ética da avaliação neuropsicológica é fundamental para garantir o cuidado adequado e a proteção dos direitos do paciente. O Código de Ética Profissional do Psicólogo (Conselho Federal de Psicologia, 2005) estabelece que todo procedimento de avaliação deve ser embasado em conhecimento científico, conduzido com competência técnica e respeitando os princípios de confidencialidade, consentimento informado e não discriminação (CFP, 2005). Além disso, o uso de testes psicológicos deve ser realizado exclusivamente por profissionais devidamente registrados no Conselho Regional de Psicologia e com capacitação específica para

a aplicação e interpretação desses instrumentos. Assim, a ética e a técnica caminham juntas na prática neuropsicológica, assegurando que os dados obtidos sejam utilizados de forma responsável, visando o benefício e o bem-estar do sujeito avaliado.

A relação entre a avaliação neuropsicológica e a proposta desta pesquisa torna-se evidente quando se considera que o traumatismo crânioencefálico (TCE) frequentemente resulta em alterações cognitivas que impactam diretamente a autonomia, o desempenho ocupacional e a qualidade de vida de indivíduos em idade produtiva. Déficits em atenção, memória, planejamento, velocidade de processamento e funções executivas, mesmo quando sutis, podem comprometer a capacidade de retorno ao trabalho, elevar a percepção de incapacidade e intensificar sentimentos de insegurança e baixa autoestima. Nesse sentido, a avaliação neuropsicológica constitui um recurso essencial para compreender, de forma objetiva e sistematizada, a extensão desses comprometimentos e suas repercussões na vida cotidiana e laboral dos pacientes.

Ainda que o presente estudo não realize avaliação empírica, a compreensão teórica desse processo é fundamental para embasar a discussão sobre os desafios enfrentados no período pós-TCE. Ao identificar precocemente déficits cognitivos associados ao trauma, esse tipo de avaliação orienta práticas de reabilitação individualizadas, possibilita intervenções psicossociais mais eficazes e favorece estratégias de adaptação no ambiente de trabalho, contribuindo para uma reinserção profissional mais segura e digna. Dessa forma, a avaliação neuropsicológica não apenas dialoga com os objetivos desta pesquisa, mas representa um eixo central para compreender como as sequelas do TCE se articulam aos aspectos emocionais, sociais e ocupacionais que compõem a trajetória de recuperação desses indivíduos.

### 2.5.1 Escala de Atividades Básica da vida Diária (KATZ)

Entre os instrumentos mais utilizados na prática clínica e na pesquisa para avaliar a funcionalidade de indivíduos, especialmente idosos, destaca-se o Índice de Katz de Atividades da Vida Diária (AVDs). Este índice tem como principal objetivo mensurar a capacidade do indivíduo em realizar tarefas básicas do cotidiano de forma autônoma, sendo, portanto, uma ferramenta fundamental tanto para diagnósticos clínicos quanto para decisões sobre planos de cuidado e intervenções terapêuticas. Criado por Sidney Katz e colaboradores em 1963, o Índice de Katz foi inicialmente desenvolvido no contexto do Hospital de Reabilitação de Connecticut, nos Estados Unidos, com a intenção de oferecer uma medida padronizada da funcionalidade de pacientes idosos hospitalizados. O estudo pioneiro demonstrou que a recuperação ou

perda progressiva da independência podia ser observada a partir da análise sistemática de comportamentos cotidianos relacionados ao autocuidado (Lino *et al.*, 2008).

A principal contribuição desse instrumento está no reconhecimento de que a avaliação da funcionalidade não deve se restringir à análise biomédica da doença, mas sim considerar os impactos concretos da condição clínica na vida diária do indivíduo. No estudo original, Katz *et al.* (1963) observaram que a evolução funcional dos pacientes internados podia ser prevista com base em sua capacidade de desempenhar, de forma independente, seis funções básicas de autocuidado: tomar banho, vestir-se, utilizar o banheiro, realizar transferências (como mover-se da cama para uma cadeira), manter a continência e alimentar-se. Essa constatação consolidou o índice como uma ferramenta confiável para avaliar o grau de dependência e traçar prognósticos de reabilitação ou declínio funcional.

O Índice de Katz ganhou ampla aceitação nas áreas de geriatria, neuropsicologia e saúde pública por sua simplicidade, reprodutibilidade e relevância clínica. Seu uso permite que profissionais de saúde identifiquem precocemente situações de vulnerabilidade funcional e estabeleçam estratégias preventivas ou reabilitadoras mais eficazes. Além disso, ao possibilitar o monitoramento da progressão funcional ao longo do tempo, o instrumento contribui para a tomada de decisões em contextos como internações hospitalares, cuidados paliativos, planos de alta e organização de serviços domiciliares. Assim, o Índice de Katz permanece atual e relevante, integrando avaliações interdisciplinares e promovendo uma abordagem mais humanizada e integral do cuidado ao paciente idoso (Katz *et al.*, 1963).

A interpretação dos resultados obtidos por meio do Índice de Katz deve ser realizada com cautela e sensibilidade, considerando o contexto clínico, cognitivo e ambiental de cada paciente. Um exemplo importante é o caso de idosos com comprometimento cognitivo leve, que ainda conseguem executar tarefas básicas do cotidiano, mas necessitam de supervisão para garantir sua segurança. Mesmo quando a pontuação obtida indica preservação funcional, essa necessidade de acompanhamento altera significativamente o planejamento terapêutico. De acordo com Araújo *et al.* (2006), a perda da funcionalidade representa um marcador precoce de fragilidade, estando diretamente relacionada a desfechos negativos como hospitalizações frequentes, maior risco de quedas, institucionalização e mortalidade precoce. Os autores destacam que a redução da capacidade funcional é um dos preditores mais relevantes de morbimortalidade em idosos, o que reforça a importância da avaliação precisa e contextualizada.

Embora o Índice de Katz tenha ampla aplicação e utilidade clínica, apresenta limitações que precisam ser reconhecidas. Seu escopo restringe-se à avaliação de atividades básicas da vida diária, como higiene pessoal e alimentação, deixando de lado as chamadas atividades

instrumentais da vida diária (AIVDs), que demandam maior complexidade cognitiva e autonomia funcional. Entre essas atividades estão: preparar refeições, manusear dinheiro, utilizar telefone, realizar compras e administrar medicação. Tais funções são frequentemente as primeiras a serem afetadas nos estágios iniciais de declínio cognitivo ou funcional leve. Por essa razão, o uso exclusivo do Índice de Katz pode não captar alterações sutis, o que exige o uso complementar de outras escalas, como a de Lawton e Brody. Nesse sentido, Reuben e Siu (1990) alertam que a avaliação funcional deve ser multidimensional, pois a dependência de um único índice pode resultar na subvalorização da perda funcional, especialmente em pacientes que se encontram em transições clínicas delicadas.

Além das questões técnicas, a avaliação funcional deve também ser orientada por princípios éticos. Classificar um indivíduo como dependente tem implicações que ultrapassam o campo clínico, podendo afetar profundamente sua autoestima, sua relação com a família e até decisões institucionais sobre cuidados e moradia. É fundamental, portanto, que a aplicação de instrumentos como o Índice de Katz seja realizada com respeito à autonomia e dignidade do paciente, valorizando sua história de vida e garantindo sua participação ativa nas decisões relacionadas ao seu cuidado. A prática avaliativa responsável exige uma postura empática e colaborativa por parte dos profissionais de saúde, garantindo que o processo seja não apenas tecnicamente preciso, mas também humanizado e inclusivo (Lino *et al.*, 2008).

A discussão sobre o Índice de Katz torna-se especialmente relevante para a presente pesquisa ao se considerar que o traumatismo cranioencefálico (TCE) pode comprometer de forma significativa a funcionalidade global de indivíduos em idade produtiva, afetando atividades básicas da vida diária e, conseqüentemente, interferindo no processo de reabilitação e no retorno ao trabalho. Embora originalmente desenvolvido para avaliar idosos, o instrumento permite compreender, de maneira objetiva, como limitações em autocuidado como higiene, alimentação, continência e mobilidade refletem prejuízos mais amplos na autonomia e na capacidade de desempenho ocupacional após o TCE.

Tais limitações, quando presentes, repercutem diretamente nos aspectos psicossociais investigados nesta pesquisa, uma vez que a perda de independência funcional está associada a sentimentos de inadequação, baixa autoestima, maior dependência familiar e vulnerabilidade emocional. Além disso, ao evidenciar que déficits funcionais podem persistir mesmo quando não há incapacidades cognitivas severas, o Índice de Katz reforça a necessidade de abordagens de reabilitação multidimensionais, capazes de integrar aspectos físicos, cognitivos e psicossociais, considerando a singularidade de cada paciente. Assim, ao dialogar com os objetivos deste estudo, o Índice de Katz contribui teoricamente para compreender como as sequelas funcionais

do TCE impactam a qualidade de vida, dificultam a reinserção laboral e exigem estratégias de reabilitação que promovam autonomia, dignidade e participação social.

### 3. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, descritiva e de delineamento exploratório, conduzida por meio de uma revisão sistemática da literatura. Foram selecionados estudos publicados entre 2014 e 2024 nas bases LILACS, PubMed, BVS e ScienceDirect, utilizando critérios de inclusão que contemplaram produções científicas relacionadas ao traumatismo cranioencefálico (TCE), qualidade de vida, impactos psicossociais e reinserção ocupacional de motociclistas e motoentregadores. A escolha dessas bases permitiu reunir evidências atualizadas e multidisciplinares, capazes de oferecer uma compreensão abrangente das repercussões do TCE na vida adulta produtiva.

O objetivo geral da pesquisa consiste em analisar de que maneira o TCE afeta a qualidade de vida e os aspectos psicossociais vinculados ao trabalho em indivíduos em idade produtiva, considerando não apenas as sequelas físicas e cognitivas, mas também os desafios emocionais, sociais e laborais enfrentados por essa população. A investigação busca, assim, identificar como as limitações decorrentes do trauma interferem na autonomia, no desempenho ocupacional e no processo de retorno ao trabalho, contribuindo para ampliar o debate sobre estratégias de reabilitação e suporte psicossocial necessárias para a reintegração plena desses indivíduos.

Esta revisão sistemática teve como propósito identificar e analisar as evidências disponíveis sobre os impactos psicossociais do trabalho na qualidade de vida de motoboys e entregadores com histórico de traumatismo cranioencefálico (TCE). Com base nas recomendações metodológicas da literatura científica e em conformidade com o protocolo PRISMA, o presente estudo foi estruturado a partir da pergunta norteadora, definida com base no modelo PICOS, o qual fornece uma estrutura robusta para delinear as principais variáveis e elementos da investigação.

O modelo PICOS, amplamente utilizado em revisões sistemáticas, permitiu organizar a pergunta de pesquisa de forma clara e precisa, identificando os principais parâmetros necessários para a busca, seleção, análise e interpretação dos estudos. Na Tabela 6, apresenta-se a estrutura dos componentes da pergunta de pesquisa desta revisão.

**Tabela 6:** Componentes da pergunta de pesquisa, segundo o modelo PICOS

Descrição	Abreviação	Componentes da pergunta
População	P	Motoboys e entregadores por aplicativo com histórico de traumatismo cranioencefálico (TCE)
Intervenção/Exposição	I	Exposição a fatores psicossociais no ambiente de trabalho (estresse, sobrecarga, informalidade)
Comparação	C	Sem grupo comparador explícito ou comparação com trabalhadores sem TCE
Desfecho	O	Impacto na qualidade de vida, sintomas psicológicos e funcionais pós-TCE
Tipo de Estudo	S	Estudos observacionais, qualitativos, transversais e de coorte

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Com base nisso, foram selecionadas bases de dados reconhecidas internacionalmente pela abrangência e qualidade dos estudos indexados, a saber: *LILACS*, *PubMed*, *BVS Saúde e ScienceDirect*. A busca foi conduzida por meio da combinação de descritores padronizados (DeCS/MeSH) e termos livres, adaptados conforme o idioma e o vocabulário de indexação de cada base.

A Tabela 7 a seguir sintetiza os descritores e operadores booleanos utilizados nas buscas eletrônicas realizadas entre abril e junho de 2025:

**Tabela 7:** Estratégia de busca aplicada nas bases de dados consultadas

Bases de dados	Termos de busca utilizados (descritores DeCS/MeSH)	Operadores booleanos
LILACS ( <a href="https://lilacs.bvsalud.org/">https://lilacs.bvsalud.org/</a> )	"traumatismo cranioencefálico" OR "TCE" OR "traumatic brain injury" AND "qualidade de vida" OR "quality of life" OR "WHOQOL" AND "motoboys" OR "entregadores" OR "motorcycle couriers" AND "fatores psicossociais" OR "psychosocial aspects" OR "occupational stress"	AND entre os quatro grupos principais de descritores
ScienceDirect ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> )	Mesmos termos aplicados com filtros de artigos científicos, em inglês e português, entre 2013 e 2024	AND entre os quatro grupos principais de descritores
BVS Saúde ( <a href="https://bvsalud.org/queries/?l=pt_BR">https://bvsalud.org/queries/?l=pt_BR</a> )	Estratégia adaptada com os mesmos grupos de descritores usando DeCS	AND entre os quatro grupos principais de descritores
PubMed ( <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a> )	"traumatic brain injury" OR "TBI" AND "delivery workers" OR "motorcycle couriers" AND "quality of life" AND "psychosocial factors"	AND entre os quatro grupos principais de descritores

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

A combinação de descritores foi estruturada em quatro blocos principais: (1) lesão cerebral (TCE), (2) população-alvo (motoboys/entregadores), (3) qualidade de vida e (4) fatores psicossociais. Os operadores booleanos AND e OR foram empregados para integrar esses termos de forma que os estudos contemplassem simultaneamente os quatro grupos conceituais.

Essa estratégia ampliou a sensibilidade da busca, ao mesmo tempo em que manteve a especificidade necessária para refinar os resultados.

Assim, foram incluídos estudos publicados entre 2014 e 2024, em português, espanhol ou inglês, que abordassem a qualidade de vida de trabalhadores com sequelas de TCE no ambiente laboral. Foram excluídos trabalhos que tratavam apenas de TCE em contexto hospitalar ou pediátrico, estudos repetidos nas bases e artigos com metodologia incoerente com o objetivo da pesquisa. Os critérios de inclusão contemplaram estudos observacionais (transversais, de coorte), qualitativos ou de métodos mistos, que abordassem diretamente a população de moto-boys com sequelas de TCE, os aspectos psicossociais do ambiente de trabalho e os impactos sobre a qualidade de vida. Foram excluídos artigos teóricos, revisões narrativas, estudos com populações pediátricas, militares ou com TCE não relacionado à atividade laboral.

O processo de seleção dos estudos foi realizado em três etapas: (1) leitura de títulos e resumos, (2) leitura integral dos artigos potencialmente elegíveis, e (3) avaliação dos critérios de elegibilidade. A triagem foi feita por dois revisores independentes e, em caso de divergência, um terceiro revisor foi consultado para decisão por consenso.

Após a seleção dos estudos, procedeu-se à extração padronizada dos dados, com auxílio de planilha Excel, contendo campos para autor, ano, tipo de estudo, amostra, instrumentos utilizados (como WHOQOL-Bref, SRQ-20, BDI-II, Escala de Apoio Social), aspectos psicossociais avaliados, resultados principais e conclusões. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada conforme os instrumentos CASP (para estudos qualitativos) e STROBE (para estudos observacionais). A análise foi conduzida de forma descritiva e interpretativa, com categorização dos achados conforme temas emergentes e padrões identificados nos estudos.

Esta metodologia permitiu uma sistematização das evidências sobre a saúde ocupacional e psicossocial de moto-boys que vivenciam as consequências do TCE em um contexto de informalidade e vulnerabilidade laboral, fornecendo subsídios científicos para formulação de políticas públicas, intervenções clínicas e estratégias de reabilitação específicas para esse grupo populacional.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os artigos selecionados passaram por triagem em duas etapas: leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura completa dos textos elegíveis. A Figura 1 apresenta o fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, conforme as diretrizes do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

#### 4. RESULTADOS

A Tabela 8 apresenta os dados quantitativos de cada etapa do processo de seleção dos artigos conforme as diretrizes PRISMA, desde o número de registros inicialmente encontrados até os estudos incluídos na análise final.

**Tabela 8:** Resultados da busca e seleção dos estudos por base de dados

Base de dados	Registros encontrados	Duplicatas removidas	Registros únicos após deduplicação	Selecionados para leitura completa	Excluídos após leitura completa	Incluídos na análise final
LILACS	83	5	78	8	5	3
PubMed	150	7	143	30	24	6
ScienceDirect	1381	75	1306	92	81	11
BVS	6	1	5	7*	7	0
Total	1620	88	1532	137	117	20

Nota: A base BVS apresentou registros em sobreposição com a LILACS, mas foi mantida para rastreabilidade  
Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

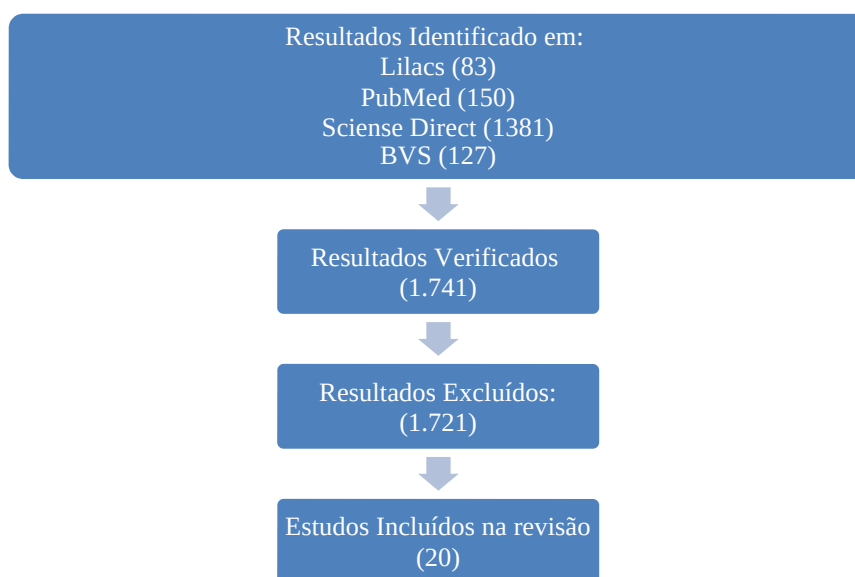
#### ESPAÇO

Esses dados foram utilizados para compor o fluxograma PRISMA (Figura 1), representando visualmente todas as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão final dos estudos. A partir da seleção final de 20 estudos, os artigos foram categorizados em três eixos analíticos principais: (1) alterações psicossociais e qualidade de vida após TCE, (2) relação entre TCE e desempenho ocupacional em motoboys entregadores e (3) estratégias de reabilitação e suporte psicossocial. Essas categorias serão discutidas nas próximas seções de forma aprofundada, considerando variáveis como tipo de trauma, tempo de afastamento do trabalho, nível de comprometimento funcional e indicadores de qualidade de vida (QVRS).

A elaboração desse panorama permitiu compreender de maneira mais estruturada os impactos multidimensionais do TCE na vida de profissionais do motofrete, contribuindo para subsidiar políticas de saúde e segurança do trabalho voltadas à categoria. Após a definição dos critérios de elegibilidade, foi realizado o processo de busca nas bases *LILACS*, *PubMed*, *ScienceDirect* e *BVS*, conforme descrito anteriormente.

O fluxograma a seguir (Figura 2) apresenta visualmente as fases do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática.

**Figura 2** – Fluxograma de processo de seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre os aspectos psicossociais relacionados ao trabalho entre motociclistas em recuperação de TCE.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Após o processo de triagem e seleção descrito no fluxograma da Figura 2, foram incluídos 20 estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade definidos nesta revisão sistemática. Esses estudos abordam, de forma direta ou indireta, a relação entre traumatismo cranioencefálico (TCE), aspectos psicossociais e a qualidade de vida no contexto laboral, com ênfase em motociclistas profissionais, como motoboys e entregadores de aplicativos. Para fins de organização e análise dos achados, os estudos foram sintetizados no Quadro 1, no qual constam informações relevantes, tais como: autores, ano de publicação, país de origem, objetivo do estudo, delineamento metodológico, população investigada, principais resultados e contribuições para o tema proposto. Essa sistematização permite uma visão comparativa dos dados disponíveis na literatura e subsidia a discussão crítica sobre os fatores psicossociais que impactam a reabilitação, reinserção social e qualidade de vida de indivíduos com histórico de TCE, especialmente no contexto do trabalho informal sobre duas rodas.

Quadro 1 – Características dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre qualidade de vida e aspectos psicossociais no trabalho de motoboys com histórico de traumatismo cranioencefálico (TCE)

N <sup>o</sup>	Título	Autor/Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
1	Determinantes da qualidade de vida relacionada à saúde a longo prazo em pacientes adultos com lesão cerebral traumática leve	Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021).	Avaliar os aspectos mentais e físicos da qualidade de vida (QV) seis meses após uma lesão cerebral traumática leve (mTBI) e investigar a associação entre fatores demográficos, características da lesão, função executiva precoce e tipos de sintomas pós-concussão (PCS) com a QV em longo prazo.	Trata-se de um estudo longitudinal com fase de acompanhamento realizada em 123 pacientes com mTBI, selecionados a partir de uma amostragem inicial. Foram coletados dados demográficos, clínicos e paraclínicos, incluindo tipo, volume e localização da lesão cerebral por tomografia computadorizada (TC). Durante a alta hospitalar, avaliou-se a função executiva por meio de uma tarefa de fluência verbal e os sintomas pós-concussão (PCS) com um checklist específico. Após seis meses, a qualidade de vida foi mensurada com o questionário SF-36. A análise estatística foi realizada utilizando o software SPSS 22.	Indivíduos jovens (18–35 anos) e do sexo feminino apresentaram menor escore de qualidade de vida. A presença combinada de PCS somáticos e cognitivos foi significativamente associada à baixa QV. Não houve diferença estatisticamente significativa na QV entre pacientes com TC normal e anormal. Entre os casos com lesões multifocais, particularmente quando envolviam hemorragia intracraniana (intraparenquimatosa ou extra-axial) e fratura craniana, observou-se pior pontuação no SF-36. Houve correlação significativa entre os escores de função executiva e os domínios mentais da qualidade de vida.	O estudo destaca a importância da avaliação precoce da função executiva e dos sintomas pós-concussão como preditores da qualidade de vida a longo prazo em indivíduos com mTBI. Os achados indicam a necessidade de cuidados clínicos continuados, mesmo em pacientes com TC cerebral inicial normal, com atenção especial às populações de risco, como mulheres e jovens adultos.
2	Repercussões psicossociais do traumatismo cranioencefálico causado	Constâncio <i>et al.</i> , 2019.	Descrever as repercussões psicossociais do Traumatismo Cranioencefálico causado por acidente motociclístico.	Tratou-se de uma pesquisa descritiva, com recorte longitudinal, de abordagem qualitativa, do tipo estudo de	Foram apresentados a partir da transcrição da entrevista, posteriormente, agruparam-se os	Ficou evidenciado que a paciente não teve nenhuma repercussão ou seqüela funcional. Entretanto, percebeu-se que nem sempre as repercussões de um

	por acidente motociclístico.			caso. Foram aplicados instrumentos e realizados entrevista semiestruturada e observação no domicílio da paciente. Os dados foram analisados por meio da triangulação, buscando-se linhas de convergência entre eles e interpretados por meio da análise de conteúdo temática.	conteúdos por similaridades de significados e desvelaram-se as categorias "Repercussões psicossociais dualidade do sim e do não", "Ressignificação da maternidade" e "(Re) valorização da vida".	acidente motociclístico são visíveis, pelo contrário, as marcas invisíveis se fazem presentes e, por vezes, são difíceis de serem percebidas pelas vítimas e seus familiares
3	Repercussions of motorcyclical accident in the life of workers and their families.	Oliveira <i>et al.</i> , 2020.	Descrever as repercussões do acidente motociclístico na vida do trabalhador e de seus familiares.	Estudo descritivo, qualitativo, do tipo estudo de caso. Para os dados coletados foram aplicados formulário, entrevista semiestruturada e a observação sistemática no domicílio do trabalhador. Os dados foram submetidos à técnica de análise de conteúdo, modalidade temática.	Identificou-se que devido ao acidente de trânsito o trabalhador teve repercussões definitivas, levando-o a viver em estado vegetativo e aposentadoria por invalidez. Da entrevista emergiram as categorias Abdicação da mudança de vida no cotidiano familiar; Suporte (ou não) encontrado; Dificuldade financeira e esperança e fé renovadora.	Os resultados mostraram que houve diversas repercussões na vida das vítimas de acidentes de motocicleta e seus familiares, o que demonstra a necessidade de desenvolver políticas públicas que observem os custos dos acidentes de trânsito.
4	Traumatismo craneoencefálico: eficácia da reabilitação interdisciplinar em piloto de caça-relato de caso	Haddad <i>et al.</i> , 2024.	Relatar e analisar os impactos funcionais e psicossociais decorrentes de um traumatismo craneoencefálico (TCE) grave em um paciente motociclista,	Trata-se de um estudo de caso descritivo, com abordagem qualitativa e longitudinal.	Os resultados mostraram melhora significativa na força muscular global do paciente, aumento da capacidade funcional e progressiva recuperação da qualidade de vida. Houve, ainda, crescimento na tolerância à força G, aspecto essencial ao retorno às	O estudo conclui que a intervenção precoce e multidisciplinar é decisiva para a recuperação funcional de pacientes com TCE. No caso analisado, a combinação de cuidados médicos, fisioterapêuticos e suporte domiciliar favoreceu a reabilitação plena do paciente, inclusive no contexto de alta exigência profissional. Além disso, recomenda-se o aprofundamento de

					atividades profissionais de alta exigência física e cognitiva. O regime de reabilitação precoce contribuiu para ganhos substanciais em resistência, coordenação e capacidade cardiovascular, facilitando a reintegração do paciente às suas funções habituais.	pesquisas sobre a força G e suas implicações em reabilitações neurológicas, especialmente em profissionais de risco, como pilotos e motociclistas.
5	Acidente de trânsito: análise dos casos de traumatismo cranioencefálico.	Marinho <i>et al.</i> , 2019.	Caracterizar os pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados em um hospital geral na cidade de Natal, bem como os tipos de acidentes de trânsito sofridos por essas vítimas.	Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado com 90 vítimas de acidentes de trânsito que apresentaram traumatismo cranioencefálico (TCE). A pesquisa foi conduzida entre julho e novembro de 2015.	Dos participantes do estudo, 28,3% eram do sexo masculino e 28,9% estavam na faixa etária de 20 a 29 anos. Os acidentes ocorreram predominantemente aos domingos (43,3%). O veículo mais envolvido foi a motocicleta (83,3%), sendo que 74,4% das vítimas eram condutoras. Apenas 26,7% faziam uso do capacete no momento do acidente, e 65,6% haviam consumido bebidas alcoólicas. As quedas de moto representaram 50% dos acidentes registrados. O tipo de lesão mais frequente foi o traumatismo cranioencefálico leve.	O perfil das vítimas de acidentes de trânsito com TCE é majoritariamente composto por indivíduos do sexo masculino e jovens. Os acidentes acontecem com maior frequência nos fins de semana, com a motocicleta sendo o principal veículo envolvido. A ingestão de álcool é um fator relevante que contribui para a ocorrência desses eventos.
6	Análise das características de indivíduos com sequelas	Moura et al., 2018	Analisar as características de indivíduos com sequelas de traumatismo cranioencefálico (TCE)	Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado por	Entre os indivíduos com sequelas de TCE: 86,36% eram do sexo	O estudo evidenciou que a maioria dos indivíduos com sequelas de TCE eram homens jovens, predominantemente

	de traumatismo cranioencefálico (TCE) em um centro de referência em reabilitação (características de TCE)		acompanhados em um centro de referência em reabilitação. Os aspectos observados incluíram fatores sociodemográficos, causas do TCE e custos com saúde.	meio de análise documental de prontuários médicos. A pesquisa abrangeu o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. A amostra final foi composta por 88 prontuários de indivíduos com TCE, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a dois anos.	masculino; 80,68% tinham entre 18 e 59 anos; 26,14% apresentavam ensino médio completo; 52,27% eram de cor parda; 60,23% tinham renda familiar entre um e cinco salários mínimos; A causa mais frequente do TCE foi o acidente motociclístico (68,18%); Não foi identificada diferença estatística significativa entre os tipos de causa do TCE e os custos com saúde.	vítimas de acidentes motociclísticos. Esses achados reforçam a necessidade de ações preventivas voltadas à segurança no trânsito, especialmente entre motociclistas, dada a expressiva relação entre esse tipo de acidente e o TCE.
7	Evolução clínica e sobrevida de pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico.	Natalin <i>et al.</i> , 2023.	Descrever a evolução clínica e a sobrevida de pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico (TCE) internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com o intuito de compreender o perfil dos pacientes, os cuidados clínicos realizados e os desfechos hospitalares.	Trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo e abordagem quantitativa, realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva Neurológica Adulta de um hospital de ensino localizado no Noroeste Paulista. A amostra foi composta por 33 pacientes diagnosticados com TCE, internados no período estipulado para a pesquisa. Os dados analisaram variáveis clínicas, demográficas e terapêuticas relacionadas à evolução hospitalar desses pacientes.	Dos 33 pacientes com TCE internados na UTI, 75,7% eram do sexo masculino e 51,5% estavam na faixa etária de 31 a 59 anos. A principal causa do trauma foi queda (57,58%), seguida por outros mecanismos não especificados. A maioria dos casos foi classificada como TCE grave (57,58%), sendo que 66,67% dos pacientes passaram por intervenção cirúrgica. O tempo médio de permanência na UTI foi superior a 7 dias para	Os achados demonstram que a maioria dos pacientes com TCE grave internados em UTI necessitou de cuidados intensivos complexos, como ventilação mecânica, monitoramento intracraniano e uso de drogas vasoativas. Apesar da gravidade dos casos, a taxa de alta hospitalar foi elevada, com uma incidência relativamente baixa de sequelas neurológicas. Esses dados evidenciam a importância da atuação da equipe multiprofissional especializada no manejo de pacientes neurocríticos, reafirmando o papel essencial do cuidado integrado no neurointensivismo para a redução da morbimortalidade e otimização da recuperação neurológica.

					42,4% dos casos. No que se refere às intervenções terapêuticas, 42,42% necessitaram de cateter para monitoração da pressão intracraniana, 63,64% foram submetidos à ventilação mecânica invasiva, e 78,79% utilizaram drogas vasoativas, com destaque para a noradrenalina (67,65%), seguida por Nitroprussiato de sódio (17,65%) e Vasopressina (14,70%), esta última geralmente em associação à noradrenalina. Complicações clínicas foram observadas em 54,5% dos pacientes, sendo a pneumonia a mais frequente (47,83%). Em relação aos desfechos clínicos, 75,76% dos pacientes obtiveram alta hospitalar, enquanto 12% apresentaram sequelas neurológicas permanentes.	
8	Características do traumatismo crânioencefálico moderado e grave de acidentes de motocicleta em Bandung,	Faried <i>et al.</i> 2017.	O estudo teve como objetivo compreender a prevalência e as características dos casos de traumatismo crânioencefálico (TCE) moderado e grave decorrentes de acidentes de motocicleta, com o intuito de	Foi realizada uma análise retrospectiva de casos de TCE moderado e grave resultantes de acidentes com motocicletas, entre 1º de janeiro de 2013 e 30 de junho	Durante o período analisado, foram registrados 2.108 casos de lesões na cabeça, dos quais 1.324 (62,8%) foram provocados por acidentes de	A análise evidenciou a necessidade urgente de melhorar a segurança no trânsito, especialmente no que diz respeito ao uso de capacete e à condução sob efeito de álcool, para reduzir o impacto dos traumatismos crânioencefálicos na

	Indonésia		apoiar a implementação eficaz de medidas de prevenção e tratamento para reduzir a mortalidade e morbidade associadas ao TCE.	de 2014. Foram avaliadas variáveis como: sexo, idade, intervalo de tempo entre o acidente e a chegada ao pronto-socorro, consumo de álcool, uso de capacete, gravidade do TCE, tipo de tratamento e desfecho clínico.	motocicleta. Desses, 407 casos (30,7%) foram classificados como TCE moderado ou grave, com uma taxa de mortalidade de 29,2%. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (80,8%), com menos de 60 anos de idade (96,1%), e não utilizava capacete no momento do acidente (71,2%). Mais da metade dos pacientes (56,7%) chegou ao pronto-socorro em até 6 horas após o acidente. Além disso, 14,0% estavam sob efeito de álcool, e 37,8% dos casos foram submetidos a procedimentos cirúrgicos.	cidade de Bandung.
9	Outcome of head injury in motorbike riders	Ahmad <i>et al.</i> , 2023.	Determinar o impacto do uso do capacete na lesão cerebral traumática.	Analizamos 400 casos de traumatismo cranioencefálico (TCE) em motociclistas com e sem capacete, de julho de 2017 a dezembro de 2020, apresentados ao departamento de neurocirurgia do Jinnah Postgraduate Medical Center (JPMC), Karachi, Paquistão. Os prontuários foram analisados quanto aos achados da tomografia computadorizada, tempo de internação, complicações	Foram incluídos 400 pacientes com traumatismo cranioencefálico por acidentes de moto, todos do sexo masculino. Eles foram divididos igualmente em dois grupos, 200 no Grupo A (com capacete) e 200 no Grupo B (sem capacete). A maioria dos pacientes sem capacete, ou seja, 102 (51%), precisou de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)	A falta de uso de capacete está ligada a imagens cerebrais anormais, mais complicações e uma permanência mais longa no hospital após um traumatismo craniano.

				(mortalidade e incapacidade), Escala de Coma de Glasgow (ECG) e escore de desfecho de Glasgow (GOS) no momento da alta.	em comparação com 70 (35%) em pacientes com capacete. Ao comparar pacientes sem capacete com pacientes com capacete, a mediana total do tempo de internação hospitalar foi maior entre os pacientes sem capacete (10 vs 05 dias). A mortalidade foi maior entre os pacientes sem capacete observados em 50 (25%) em comparação com 14 (7%) nos pacientes com capacete. No geral, o bom resultado foi observado em 119 (59,5%) pacientes no Grupo A em comparação com 70 (35%) pacientes no Grupo B, enquanto 81 (40,5%) apresentaram resultado ruim no Grupo A e 130 (64%) no Grupo B. Verificou-se que a falha em usar capacete está fortemente ligada a neuroimagem anormal, mais complicações, desfecho ruim e menor GCS na alta em comparação com pacientes que usam capacete.	
10	Vítimas de acidentes de moto com traumatismo.	Albuquerque <i>et al.</i> , 2016.	Demonstrar o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes motociclísticos	Estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa,	Houve predominância do sexo masculino 102 (82%), de 21 a 30 anos, 75	A falta de equipamentos de proteção individual, sexo, idade, uso do álcool e drogas ilícitas sinalizam para

			com traumatismo crânioencefálico.	com 124 vítimas de acidentes motociclísticos, entre abril de 2010 a janeiro de 2014. Os dados foram processados no programa software EXCEL 2007 e apresentados em tabelas.	(60,48%) alcoolizados, 16 (13%) por drogas ilícitas, 119 (96%) não utilizavam capacete e não eram habilitados. Escore da Escala de Coma de Glasgow considerado leve 62 (50%); moderado 38 (31%) e grave 24 (19%). Desses, 90 (73%) foram transferidas e cinco (4%) foram a óbito.	o risco de acidentes, tendo como consequência maior gravidade das lesões temporárias ou definitivas.(AU)
11	Perfil clínico e sociodemográfico de vítimas de traumatismo crânioencefálico atendidas na área vermelha da emergência de um hospital de referência em trauma em Sergipe	Cruz <i>et al.</i> , 2015.	Traçar o perfil clínico e sociodemográfico das vítimas de TCE atendidas na área vermelha da emergência de um hospital de referência em trauma em Sergipe.	A amostra foi composta por 96 vítimas de TCE, para coleta de dados foram usados instrumento estruturado, prontuário e ficha de atendimento.	A maioria das vítimas de TCE era do sexo masculino, entre 18 e 30 anos, envolvida em acidentes com moto em vias públicas, especialmente aos domingos. Os casos foram, em sua maioria, graves, tratados de forma conservadora, com uso frequente de analgesia, intubação, nutrição enteral e suporte clínico. A taxa de óbito foi de 21,9%.	O TCE grave prevaleceu no adulto jovem do sexo masculino; o trauma por moto foi representativo com número de óbitos significativo. Estima-se que o tratamento conservador e as terapias de suporte sejam padrão na condução clínica das vítimas de TCE, o que exige dos profissionais de saúde intervenções a fim de minimizar danos físicos e psicológicos.
12	Características clínicas e epidemiológicas de motociclistas com trauma crânio-encefálico atendidos em hospital de referência.	Barros, Bmasm e Bonfim, 2015	Descrever as características clínicas e epidemiológicas de motociclistas com traumatismo cranioencefálico (TCE).	Estudo descritivo, retrospectivo e documental, realizado em um hospital público de referência no Estado de Pernambuco. Foram analisados 564 prontuários de motociclistas atendidos no hospital entre novembro e dezembro de 2012.	A maioria dos motociclistas era do sexo masculino (84,05%), solteiros (86,87%) e na faixa etária de 15 a 34 anos (72,8%). O principal tipo de impacto foi a queda, com 292 ocorrências (51,6%). A maior parte dos casos de TCE foi classificada como	As informações obtidas no estudo podem contribuir para a organização dos serviços de urgência e emergência, além de subsidiar a formulação de estratégias eficazes para a prevenção de acidentes com motociclistas.

					leve (415 casos – 73,60%). A taxa de óbito foi de aproximadamente 5%, enquanto 465 motociclistas (82,44%) receberam alta clínica.	
13	Processo de decanulação em pacientes acometidos por traumatismo cranioencefálico: estudo realizado em um hospital de trauma, na região metropolitana de Belém, PA	Andrade <i>et al.</i> , 2017.	Avaliar o processo de deglutição em pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE) grave, em uso de traqueostomia e via alternativa de alimentação, internados em um hospital de referência em urgência e emergência em trauma na região metropolitana de Belém, verificando também a aptidão desses pacientes para iniciar o processo de decanulação.	Trata-se de uma pesquisa exploratória, prospectiva e longitudinal realizada com seres humanos. A avaliação focou na deglutição de pacientes com TCE que utilizavam via alternativa de alimentação, com o objetivo de verificar se estavam aptos ao desmame da traqueostomia.	Nos casos de TCE moderado a grave, especialmente quando há comprometimento da função respiratória, a impressão clínica foi decisiva para nortear a conduta terapêutica. Ao longo do acompanhamento, os pacientes apresentaram sinais progressivos de melhora, sendo possível observar indicativos para iniciar o desmame da via alternativa de alimentação.	O estudo evidenciou a importância da atuação do profissional fonoaudiólogo no tratamento de pacientes com TCE. A tolerância ao teste de oclusão da traqueostomia mostrou-se um fator determinante para o início do processo de decanulação. Os resultados demonstram que a avaliação contínua da deglutição é essencial para a tomada de decisão clínica segura e eficaz no processo de reabilitação desses pacientes.
14	Vulnerabilidade humana no contexto do trânsito motociclístico	Corgozinho e Montagner (2017).	Promover uma reflexão fundamentada no princípio do respeito pela vulnerabilidade humana, conforme estabelecido na Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, tendo como público-alvo os motociclistas e suas experiências no uso da motocicleta.	Trata-se de um estudo qualitativo, com abordagem quantiqualitativa, baseado na análise de entrevistas realizadas com motociclistas. A investigação buscou compreender, por meio do relato dos participantes, os fatores relacionados à sua vivência cotidiana no trânsito e à condição de vulnerabilidade que enfrentam.	A análise das entrevistas revelou três dimensões centrais da vulnerabilidade associada ao uso da motocicleta: Vulnerabilidade intrínseca ao ser humano – relacionada à exposição física natural dos motociclistas a riscos. Vulnerabilidade social – evidenciada pela desigualdade de acesso à infraestrutura, falta de políticas	Ao relacionar o uso da motocicleta com o princípio ético da vulnerabilidade humana, o estudo destaca a necessidade de políticas públicas integradas, que considerem as dimensões econômica, cultural e política da segurança no trânsito. A proposta é fortalecer a responsabilidade coletiva entre os diversos atores sociais – Estado, autoridades de fiscalização, fabricantes, condutores, pedestres e ciclistas – para reduzir a exposição dos motociclistas aos agravos e promover o respeito à dignidade humana em situações de risco. A

					<p>públicas de proteção, e condições precárias de trabalho de muitos motociclistas (como entregadores).</p> <p>Responsabilidade social do Estado – destacando a omissão do poder público em adotar estratégias eficazes de proteção a esse grupo, incluindo fiscalização, educação no trânsito e melhorias estruturais.</p>	<p>abordagem intersetorial torna-se essencial para enfrentar as múltiplas formas de vulnerabilidade presentes no cotidiano desses indivíduos.</p>
15	Acidente de trânsito: análise dos casos de Traumatismo Cranioencefálico ocorridos no Rio Grande do Norte	Santos, 2015.	<p>Caracterizar os pacientes vítimas de acidente de trânsito internados em um hospital geral da cidade de Natal/RN, bem como analisar os aspectos relacionados ao acidente de trânsito sofrido por eles.</p>	<p>Trata-se de uma pesquisa exploratória, transversal, com abordagem quantitativa e caráter descritivo, realizada com 90 vítimas de acidente de trânsito que sofreram traumatismo cranioencefálico (TCE), entre os meses de julho a novembro de 2015, em um hospital geral de Natal/RN.</p>	<p>90% das vítimas eram do sexo masculino. 28,9% tinham entre 20 e 29 anos de idade. O domingo foi o dia com maior ocorrência de acidentes (43,3%). A motocicleta foi o veículo mais envolvido nos acidentes (83,3% dos casos). 74,4% das vítimas eram condutores de motocicleta. Apenas 26,7% utilizavam capacete no momento do acidente. 65,6% haviam consumido bebida alcoólica antes do acidente. A queda de moto representou 50% das causas dos acidentes. A maioria dos casos apre-</p>	<p>Os resultados obtidos funcionam como importantes subsídios para a vigilância em saúde, pois contribuem para a formulação de políticas públicas, ações educativas e de fiscalização, visando à redução da incidência de sinistros de trânsito e ao fortalecimento de estratégias preventivas voltadas principalmente aos condutores de motocicletas.</p>

					sentou TCE leve.	
16	Fatores associados ao traumatismo cranioencefálico por acidente de trabalho.	Sá, 2020.	Avaliar os fatores associados ao traumatismo cranioencefálico (TCE) decorrente de acidentes de trabalho (AT), compreendidos como eventos socialmente determinados, evitáveis e com impacto significativo na vida dos trabalhadores.	Estudo epidemiológico transversal, com dados primários coletados no serviço de emergência de um hospital de referência em traumatologia em Salvador (BA), entre 31 de julho de 2007 e 1º de agosto de 2008. Foram incluídas vítimas do sexo masculino, com idade entre 15 e 65 anos. Utilizou-se análise estatística descritiva e regressão logística.	Foram identificadas associações significativas entre TCE por AT e: Acidentes de trânsito (OR 3,19; IC95% 1,59–6,41) Idade $\geq$ 41 anos (OR 2,26; IC95% 1,06–4,82) Trabalho autônomo/por conta própria (OR 0,47; IC95% 0,24–0,94) Ocorrência no período diurno (OR 2,18; IC95% 1,13–4,18)	O perfil das vítimas de TCE por acidente de trabalho revelou vulnerabilidade socioeconômica, evidenciando desigualdades sociais. A violência urbana também esteve relacionada à ocorrência dos acidentes, reforçando a necessidade de ações preventivas e políticas públicas voltadas à proteção do trabalhador.
17	Fatores determinantes da gravidade de lesões em vítimas de trauma por acidentes envolvendo motocicletas	Barboza, 2015.	Analisar os fatores determinantes da gravidade das lesões em vítimas de acidentes envolvendo motocicletas, buscando identificar variáveis preditoras de desfechos como internação e óbito, com base em dados primários coletados em região de alta mortalidade por esse tipo de acidente.	Estudo de coorte, incluindo 1.043 vítimas de acidentes com motocicletas (independentemente da posição ocupada: motociclista, pedestre, ciclista ou ocupante de veículo), atendidas em unidades hospitalares na macrorregião de Sobral/CE, entre outubro de 2013 até a conclusão da amostragem.	Principais desfechos: internação e óbito. Fatores preditores de óbito precoce: Trauma abdominal, Alta velocidade no momento do acidente, Idade avançada. Pontuações elevadas na escala RTS (Revised Trauma Score) estiveram associadas a maior tempo de sobrevivência. Variáveis comportamentais, clínicas e características do trauma impactaram significativamente os desfechos. Não houve distinção de desfechos por sexo.	Os fatores comportamentais, pessoais e clínicos estão fortemente associados à gravidade das lesões em acidentes com motocicletas. O estudo destaca a importância de estratégias de prevenção, qualificação do atendimento pré-hospitalar e agilidade no transporte para centros especializados em trauma, como medidas essenciais para reduzir a morbimortalidade nesses casos.

18	Estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito.	Paiva <i>et al.</i> , 2016.	Comparar o estado de saúde de vítimas de acidente de trânsito, na alta hospitalar e após 6 meses, bem como analisar as variáveis preditoras do estado de saúde e retorno ao trabalho.	Estudo observacional, longitudinal. Dados coletados por entrevistas e consulta aos prontuários, com 102 pacientes com média de idade de 33 anos; a maioria, homens e vítimas de acidente motociclístico. As variáveis foram avaliadas por instrumentos validados, analisadas por teste "t" de Student, regressão linear múltipla e regressão logística.	Houve melhora da percepção do estado de saúde 6 meses após alta associada à idade, medida geral do estado de saúde imediatamente após a alta e capacidade funcional. Os indivíduos que retornaram ao trabalho apresentaram melhor avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde.	Constatou-se melhora da percepção do estado de saúde 6 meses após a alta. Não foram identificados fatores que influenciaram o retorno ao trabalho
19	Acidentes de trânsito envolvendo motociclistas atendidos pelo serviço aeromédico	Dutra <i>et al.</i> , 2018.	Descrever o perfil dos pacientes de trauma por acidentes envolvendo motociclistas e as intervenções de saúde realizadas pelo serviço aeromédico do Batalhão de Operações Aéreas.	Pesquisa quantitativa, retrospectiva e transversal	A maioria dos atendimentos foi direcionada a vítimas de acidentes com motocicletas (57,4%), principalmente homens (82,5%) entre 18 e 29 anos. Colisões entre moto e carro foram mais frequentes (40,1%) e 85,7% dos casos exigiram encaminhamento hospitalar. As lesões mais comuns afetaram os membros inferiores (59,1%), com fraturas em 53,6% dos casos. Houve uso frequente de analgésicos (55,6%) e, em menor proporção, de soro fisiológico (13,9%).	Através deste estudo podemos conhecer o perfil dos pacientes envolvidos nesses acidentes, bem como os principais agravos, intervenções de saúde e seu desfecho durante a assistência pela equipe do serviço aeromédico.
20	Acidentes de trânsito: enfoque à realidade dos	Lima e Nascimento (2018).	O estudo teve como principal objetivo investigar as causas dos acidentes de trânsito envolvendo	A pesquisa foi desenvolvida com abordagem bibliográfica, exploratória, descritiva e	Constatou-se um aumento expressivo na frota de veículos e na população local,	O estudo conclui que o crescimento desordenado da frota e a falta de regulamentação no sistema de trânsito

	<p>motociclistas em São Francisco do Conde - BA</p>		<p>motocicletas no município de São Francisco do Conde, com foco na análise do perfil dos motociclistas e pedestres locais, bem como na verificação da ocorrência e aumento de acidentes envolvendo motociclistas nos anos de 2016 e 2017.</p>	<p>documental, apresentando análises qualitativas e quantitativas. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com gestores do SAMU, da Superintendência de Trânsito do município, com pedestres, condutores de motocicletas e agentes de trânsito. Também foram realizadas observações em pontos estratégicos da cidade, com foco na movimentação das vias e comportamento dos usuários do trânsito.</p>	<p>sem que houvesse uma correspondente regularização e estruturação do sistema de trânsito municipal. O desrespeito dos motociclistas ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) foi apontado como um dos principais fatores de risco, resultando em elevadas taxas de acidentes, que acarretaram mortes, mutilações, aumento da ocupação hospitalar e elevação dos custos com saúde no município.</p>	<p>contribuíram para o agravamento dos acidentes envolvendo motociclistas em São Francisco do Conde. Assim, a prevenção por meio de campanhas educativas e capacitação de condutores é indicada como a estratégia mais eficaz para reduzir a incidência e a gravidade dos acidentes de trânsito.</p>
--	---	--	--	---	--	--

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1 Alterações psicossociais e qualidade de vida após TCE

Segundo Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), indivíduos que sofreram traumatismo cranioencefálico leve (TCE leve ou mTBI) frequentemente apresentam sintomas pós-concussão (PCS) com repercussões importantes na saúde mental e física a longo prazo. A pesquisa demonstrou que mulheres e jovens entre 18 e 35 anos relataram escores significativamente mais baixos de qualidade de vida quando avaliados pelo SF-36 seis meses após o trauma. Além disso, sintomas somáticos e cognitivos precoces foram fortemente associados a uma pior percepção de bem-estar, especialmente nas dimensões mentais do questionário, indicando impactos psicossociais duradouros mesmo em casos considerados leves de TCE.

O estudo de Constâncio *et al.* (2019) revela que, mesmo quando não há sequelas físicas aparentes após o traumatismo cranioencefálico, os efeitos psicossociais podem ser profundos e duradouros. O estudo evidencia uma contradição subjetiva vivida pela paciente, que afirma estar bem, mas expressa sentimentos e experiências que indicam sofrimento emocional, medo e insegurança. Essa invisibilidade das marcas psíquicas é coerente com os achados de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), os quais mostram que, mesmo em casos de mTBI (TCE leve), os sintomas pós-concussão (sobretudo os de ordem cognitiva e emocional) impactam negativamente a qualidade de vida, especialmente entre jovens e mulheres. Ambos os estudos apontam que a dor psíquica, por ser silenciosa, pode ser negligenciada tanto pelas vítimas quanto pelos profissionais de saúde, o que reforça a importância de protocolos que incluam a avaliação subjetiva do paciente após o trauma.

O estudo de Oliveira *et al.* (2020) apresenta um caso extremo de repercussão psicossocial, no qual o trabalhador motociclista, vítima de um grave acidente de trânsito, evoluiu para um estado vegetativo e foi aposentado por invalidez. Tal condição gerou impactos profundos não apenas sobre sua qualidade de vida, mas sobre toda a estrutura familiar. A ausência de perspectiva de recuperação funcional e a dependência completa do indivíduo ilustram um quadro em que a perda da autonomia compromete diretamente o bem-estar subjetivo, provocando sofrimento emocional e sobrecarga nos cuidadores. Este achado reforça a ideia já defendida por Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) de que os efeitos do TCE, mesmo os leves, podem comprometer

intensamente as dimensões física e mental da qualidade de vida, sobretudo quando há sequelas permanentes ou ausência de suporte adequado.

Haddad *et al.* (2024) revelam que os impactos psicossociais do traumatismo cranioencefálico (TCE) se manifestam de forma complexa e duradoura, especialmente em jovens adultos envolvidos em acidentes motociclísticos. Os autores observaram uma redução significativa na percepção de bem-estar emocional e social entre os participantes, frequentemente acompanhada de sentimentos de isolamento, insegurança e desesperança frente ao futuro. Essa percepção negativa da própria qualidade de vida está em consonância com os achados de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), que destacaram que mesmo traumas classificados como leves podem desencadear sintomas pós-concussivos duradouros, como ansiedade e alterações cognitivas, que comprometem diretamente a funcionalidade do indivíduo. Do mesmo modo, Constâncio *et al.* (2019) ressaltam que, mesmo quando não há sequelas físicas aparentes, os impactos invisíveis do acidente especialmente os de natureza emocional e identitária perduram, exigindo atenção clínica e suporte contínuo.

O estudo de Marinho *et al.* (2019) revelou um perfil recorrente entre as vítimas de traumatismo cranioencefálico (TCE): homens jovens, motociclistas, acidentados principalmente aos fins de semana e com histórico de consumo de álcool e uso incorreto do capacete. Tais fatores não apenas aumentam o risco de lesões como também agravam seus impactos na qualidade de vida.

Essas constatações corroboram a análise de Andrade (2009), que destaca como o cotidiano de motoboys é atravessado por insegurança, pressão por produtividade e exposição constante a riscos físicos e emocionais. Isso torna o TCE um marcador não apenas de trauma neurológico, mas também de ruptura social, uma vez que essas vítimas enfrentam o agravamento de condições pré-existentes de vulnerabilidade. Antunes e Praun (2015) reforçam essa ideia ao refletirem sobre a "sociedade dos adoecimentos no trabalho", onde o sofrimento psíquico e o adoecimento funcional tornam-se invisíveis diante da lógica produtivista. A qualidade de vida, portanto, vai além das dimensões clínicas: envolve também o pertencimento social, o sentido de identidade e a esperança de futuro, aspectos muitas vezes comprometidos após um TCE, mesmo leve.

O estudo de Moura *et al.* (2018) evidenciou que a maioria dos pacientes com sequelas de TCE eram homens jovens e vítimas de acidentes motociclísticos. Essa predominância indica um grupo populacional altamente exposto a riscos ocupacionais e sociais, com impactos diretos na sua qualidade de vida. Tais achados convergem com os

apontamentos de Fleck (2000), que reforça que a qualidade de vida é determinada não apenas pela saúde física, mas também pelas condições sociais, psicológicas e econômicas do indivíduo. Nesse sentido, a perda da funcionalidade decorrente do TCE interfere de forma significativa na autonomia e no bem-estar psicológico, como também apontado por Constâncio *et al.* (2019), ao destacarem que nem sempre as repercussões dos acidentes são visíveis, sendo comuns os impactos emocionais, traumas silenciosos e sentimentos de frustração ou perda de identidade.

Natalin *et al.* (2023) enfatizam que, embora a maioria dos pacientes internados com traumatismo cranioencefálico (TCE) grave tenha recebido alta hospitalar, uma parcela expressiva necessitou de suporte intensivo como ventilação mecânica, monitoramento intracraniano e uso de drogas vasoativas. As complicações, como pneumonia, afetaram mais da metade dos pacientes, evidenciando o impacto sistêmico do TCE sobre a saúde física e mental. Esses dados indicam a relevância de uma abordagem multidisciplinar desde o atendimento intensivo até a reabilitação.

Esses achados dialogam com a perspectiva de Guyatt, Feeny e Patrick (1993), que defendem que a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) deve considerar os domínios físicos, emocionais e funcionais, pois a presença de sequelas invisíveis, como alterações cognitivas ou emocionais, pode comprometer profundamente o bem-estar do indivíduo. Ainda nesse eixo, Gomes (2024) destaca em sua pesquisa com motoboys de Natal/RN que esses trabalhadores, ao vivenciarem acidentes, muitas vezes lidam com a invisibilidade dos sofrimentos subjetivos, o que compromete tanto sua reabilitação quanto sua reinserção social.

Fariied *et al.* (2017) demonstram que o traumatismo cranioencefálico (TCE) decorrente de acidentes motociclísticos representa uma carga significativa para a saúde pública na Indonésia, com jovens do sexo masculino como os mais afetados. Essa vulnerabilidade também foi observada em estudos como o de Natalin *et al.* (2023) e Moura *et al.* (2018), que reforçam que o TCE impacta negativamente a qualidade de vida (QV), especialmente em domínios como autonomia, autoestima e saúde mental. A baixa adesão ao uso de capacete e o consumo de álcool elevam não apenas o risco de acidentes, mas também o grau de comprometimento funcional subsequente, o que está em consonância com as análises de Gomes (2024) e Godoy e Kawashima (2023) sobre a precariedade da segurança no trabalho entre motoboys entregadores.

Os achados de Ahmad *et al.* (2023) demonstram que o não uso do capacete está fortemente associado a desfechos clínicos negativos, como maior tempo de internação

hospitalar, maior necessidade de cuidados intensivos e aumento da mortalidade (25% sem capacete vs. 7% com capacete). Esses fatores impactam diretamente a qualidade de vida dos sobreviventes, que permanecem hospitalizados por mais tempo e enfrentam maior probabilidade de incapacidades funcionais. A piora nos escores da Escala de Coma de Glasgow (GCS) e no Glasgow Outcome Score (GOS) também indicam comprometimento neuropsicológico mais severo entre os que não utilizaram capacete. Isso corrobora os apontamentos de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) e Natalin *et al.* (2023) sobre o impacto das sequelas cognitivas na autonomia e bem-estar de pacientes com TCE.

A condição clínica prolongada e os altos índices de complicações, como ressaltado por Ahmad *et al.*, podem ser comparados ao que Godoy e Kawashima (2023) relatam sobre a precarização do trabalho de motoboys, expondo-os a riscos que comprometem não só sua integridade física, mas também sua estabilidade emocional e social.

O estudo de Albuquerque *et al.* (2016) evidencia que a maioria das vítimas de TCE em acidentes motociclísticos eram jovens do sexo masculino (82%) com idades entre 21 e 30 anos um perfil típico da população economicamente ativa. O não uso de capacete (96%) e o consumo de álcool (60,48%) ou drogas ilícitas (13%) revelam comportamentos de risco que culminam em traumas com impacto não apenas físico, mas psicossocial. Esse cenário reflete o que é discutido por Natalin *et al.* (2023) e Gomes (2024), ao apontarem que a precarização do trabalho de motofretistas, somada à ausência de políticas públicas de segurança, impacta diretamente na qualidade de vida desses indivíduos após acidentes. Mesmo quando o trauma é considerado leve, as marcas invisíveis como medo, insegurança e instabilidade emocional permanecem, afetando suas relações pessoais e a percepção de si mesmos.

O estudo de Cruz *et al.* (2015) evidenciou que a maioria das vítimas de TCE era composta por adultos jovens do sexo masculino, com traumas classificados como graves, geralmente decorrentes de acidentes com motocicletas. Embora o artigo foque em dados clínicos e de suporte hospitalar, os achados sugerem repercussões significativas na qualidade de vida dessas vítimas, especialmente considerando a gravidade do trauma e a taxa de óbito de 21,9%. Esse impacto se alinha às discussões de Gomes (2024) sobre as implicações psicossociais do trabalho de motoboys, que destacam que a precarização e a constante exposição ao risco aumentam os índices de sofrimento mental e perda da autonomia funcional.

Além disso, os achados podem ser relacionados aos apontamentos de Mari e Williams (1986), que mostraram como eventos traumáticos e o ambiente hospitalar impactam negativamente a saúde mental, sendo necessário o rastreio precoce de transtornos pós-traumáticos nessas populações. A ausência de acompanhamento psicológico sistemático para pacientes que sobreviveram ao TCE agrava essas repercussões invisíveis, conforme também advertido por Godoy e Kawashima (2023).

Barros, Bmasm e Bonfim (2015) aponta que a maioria dos casos de TCE foi classificada como leve (73,6%), é importante considerar que, mesmo em quadros menos graves, o impacto psicossocial pode ser significativo. Segundo Fleck (2000) e WHOQOL Group (1998), a qualidade de vida não depende apenas da ausência de limitações físicas, mas também de fatores como bem-estar emocional, vínculos sociais e autonomia. Nesse sentido, mesmo os indivíduos que receberam alta clínica (82,44%) podem ter enfrentado sequelas invisíveis, como ansiedade, medo de retornar à rotina ou isolamento social, como indicado nos estudos de Constâncio *et al.* (2019) e Guimarães (2022), que alertam para o sofrimento psíquico pós-trauma em vítimas de acidentes.

Andrade *et al.* (2017) abordaram o aspecto clínico funcional, suas implicações estendem-se à qualidade de vida. A dependência da traqueostomia e da alimentação enteral afeta diretamente a autonomia e o bem-estar dos pacientes, o que converge com os apontamentos de Guyatt *et al.* (1993) e do WHOQOL Group (1998) sobre os impactos da funcionalidade na percepção de qualidade de vida. Nesse sentido, a recuperação da deglutição simboliza um avanço não apenas fisiológico, mas também psicossocial, ao devolver ao paciente uma habilidade básica ligada à dignidade e à interação social.

O estudo de Corgozinho e Montagner (2017) evidencia que a vulnerabilidade intrínseca dos motociclistas está diretamente ligada à exposição frequente a traumas, como o TCE, agravado pelas condições psicossociais desfavoráveis. Essa exposição resulta em repercussões emocionais, insegurança laboral e sentimentos de desproteção social, que afetam diretamente a qualidade de vida desses profissionais.

Esses achados convergem com Gomes (2024), que aponta que a qualidade de vida no trabalho de motoboys em Natal/RN está comprometida pela instabilidade financeira, jornadas exaustivas e ausência de suporte institucional. Também se aproximam das observações de Marmot (2005) sobre a relação entre status social, saúde e bem-estar, revelando como a posição de fragilidade social intensifica os agravos físicos e mentais.

Embora o estudo de Santos (2015) foque primariamente em aspectos epidemiológicos, ele evidencia que a maioria dos pacientes com traumatismo cranioencefálico

(TCE) leve era jovem, do sexo masculino, e havia consumido álcool no momento do acidente. Essa combinação de fatores está diretamente relacionada a estilos de vida de risco, o que, segundo Guimarães (2022), contribui para maior vulnerabilidade psicossocial. A negligência no uso de capacete (apenas 26,7% utilizavam) pode estar associada à percepção distorcida de invulnerabilidade típica da juventude, como discutido por Locke (1994) em sua análise do comportamento em desenvolvimento.

Além disso, a vivência do trauma e suas consequências mesmo nos casos leves afetam a autopercepção e a reinserção social, como alertado por Natalin *et al.* (2023) e Gomes (2024), que associam o TCE em motoboys a uma queda significativa da qualidade de vida, afetando autoestima, relações familiares e sentimento de pertencimento social.

O estudo de Sá (2020) traz evidências de que o traumatismo cranioencefálico (TCE) decorrente de acidentes de trabalho está intimamente ligado a um contexto de vulnerabilidade social e econômica, impactando diretamente a qualidade de vida dos trabalhadores. A associação entre TCE e idade  $\geq 41$  anos evidencia o impacto cumulativo das condições laborais precárias sobre indivíduos mais velhos, frequentemente com menor capacidade de reinserção no mercado após um trauma. Como apontam Marmot (2005) e Guimarães (2022), fatores como classe social, idade e ambiente urbano influenciam diretamente a saúde mental e física, e a recuperação após um agravamento. O comprometimento funcional decorrente do TCE pode levar a quedas significativas na autoestima, autonomia e percepção de bem-estar, conforme discutido também por Malloy-Diniz *et al.* (2018) e Gonçalves *et al.* (2008) ao analisarem as consequências neuropsicológicas da lesão cerebral.

O estudo de Barboza (2015) não trata diretamente de impactos psicossociais, os desfechos relacionados à gravidade das lesões como hospitalizações prolongadas e óbitos implicam consequências importantes para a qualidade de vida dos sobreviventes e de suas famílias. A associação entre traumas graves (especialmente abdominais), idade avançada e mortalidade precoce sugere, de forma indireta, a intensificação do sofrimento físico, psicológico e social entre os envolvidos, similarmente ao que discute Marmot (2005) ao relacionar status social e saúde.

Paiva *et al.* (2016) observaram uma melhora significativa na percepção do estado de saúde dos pacientes seis meses após a alta hospitalar, indicando um processo progressivo de reabilitação psicofísica. Essa percepção foi influenciada positivamente por fatores como idade mais jovem e capacidade funcional ao momento da alta. Esses achados

corroboram os de Ahmad *et al.* (2023), que também identificaram que pacientes com melhor evolução clínica e menor gravidade inicial apresentam melhores prognósticos. A recuperação progressiva observada por Paiva *et al.* relaciona-se com os apontamentos de Lezak *et al.* (2012), ao destacar que aspectos subjetivos como autoestima, autopercepção e autonomia funcional são determinantes na reconstrução da qualidade de vida após um TCE.

O estudo de Dutra *et al.* (2018) aponta para grupos vulneráveis que são recorrentes nos demais estudos, como os jovens do sexo masculino (18 a 29 anos), frequentemente envolvidos em acidentes graves com motocicleta. Tal perfil coincide com os achados de Santos (2015) e Albuquerque *et al.* (2016), que destacam o impacto dessas ocorrências sobre indivíduos em idade produtiva, cujas consequências se estendem à vida pessoal, profissional e familiar. A elevada frequência de fraturas e necessidade de analgesia imediata indicam lesões com potencial de gerar dor crônica, restrição funcional e sofrimento psicológico, como evidenciado em Paiva *et al.* (2016).

Lima e Nascimento (2018) destacam implicações significativas sobre a qualidade de vida das vítimas de acidentes motociclísticos. O aumento do número de mutilações, hospitalizações prolongadas e mortes reflete um cenário de impacto profundo na vida dos acidentados e de seus familiares. Tais eventos estão frequentemente associados a alterações no bem-estar emocional, perda de autonomia e dificuldades no retorno à rotina, elementos amplamente discutidos por autores como Constâncio *et al.* (2019) e Oliveira *et al.* (2020), que alertam para os efeitos invisíveis do trauma na dimensão subjetiva dos indivíduos afetados

A análise integrada dos estudos evidencia que o traumatismo cranioencefálico (TCE) decorrente de acidentes motociclísticos não pode ser compreendido apenas como um evento clínico isolado, mas como um fenômeno multidimensional que atravessa vulnerabilidades sociais, laborais e emocionais, especialmente entre jovens trabalhadores inseridos em atividades precárias, como os motoboys.

Os achados apontam de maneira consistente que fatores como o não uso do capacete, consumo de álcool, jornadas exaustivas, pressão por produtividade e ausência de políticas de proteção social elevam não apenas a incidência do TCE, mas também a gravidade das sequelas e a deterioração da qualidade de vida. Mesmo quando a lesão é classificada como leve, permanecem marcas invisíveis medo, insegurança, retraimento social, redução da autoestima e dificuldade de retomada da identidade profissional que repercutem diretamente na reinserção ocupacional e no bem-estar emocional. Nessa

perspectiva, torna-se evidente que o TCE impacta profundamente a autonomia, a funcionalidade e os vínculos sociais, revelando que a reabilitação não pode restringir-se ao tratamento biomédico, mas deve incorporar estratégias psicossociais, suporte familiar, acompanhamento psicológico e políticas públicas que enfrentem as condições estruturais de risco às quais esses trabalhadores estão expostos.

Assim, a síntese dos estudos aponta para a urgência de uma abordagem interseccional que considere o TCE como um marcador de desigualdades sociais e laborais, reafirmando a necessidade de ações preventivas, reabilitadoras e protetivas que restituam dignidade, pertencimento e possibilidades reais de reconstrução da vida após o trauma.

## **5.2 Relação entre TCE e desempenho ocupacional em motoboys entregadores**

Embora o estudo de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) não tenha se concentrado especificamente em motoboys entregadores, seus resultados são altamente relevantes para essa categoria profissional, que compõe um dos grupos com maior risco de acidentes de trânsito com impacto craniano. A pesquisa destacou que, mesmo na ausência de anormalidades visíveis na tomografia computadorizada, os pacientes com TCE apresentaram déficits nas funções executivas, como memória, atenção e planejamento. Esses déficits estão diretamente ligados ao desempenho ocupacional, especialmente em profissões que exigem rapidez, orientação espacial e tomada de decisão sob pressão, como é o caso dos entregadores por motocicleta.

Embora o estudo de Constâncio *et al.* (2019) tenha como foco uma paciente do sexo feminino e não mencione a categoria profissional, seus achados podem ser extrapolados ao universo dos motociclistas entregadores, grupo altamente exposto a acidentes e ao desenvolvimento de TCE. O estudo expressa uma transformação na forma como a vítima percebe a própria existência após o trauma, o que se relaciona diretamente com as decisões de retorno ao trabalho, desempenho ocupacional e estratégias de enfrentamento. De maneira semelhante, Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) evidenciaram que déficits de funções executivas, mesmo sem alterações visíveis em exames de imagem, podem afetar diretamente o desempenho funcional e cognitivo. No caso de motoboys, isso pode significar dificuldades em manter a atenção no trânsito, reagir rapidamente a imprevistos ou lidar com múltiplas tarefas simultâneas – o que, em última instância, compromete sua capacidade laboral e aumenta o risco de reincidência de acidentes.

Oliveira *et al.* (2020) evidenciam, de forma contundente, que a consequência direta do acidente de trânsito foi a aposentadoria por invalidez e o afastamento definitivo das atividades laborais do trabalhador envolvido, revelando de maneira clara a vulnerabilidade ocupacional dessa categoria profissional. No caso dos motociclistas que dependem do veículo para o desempenho de suas funções como os motoboys entregadores, o rompimento abrupto com a atividade profissional representa não apenas uma perda econômica significativa, mas também um impacto profundo sobre a identidade, autonomia e autoestima do trabalhador. A impossibilidade de retorno ao trabalho simboliza, para muitos, a quebra de um projeto de vida e a transição forçada para uma condição de dependência funcional e social.

Esse achado dialoga diretamente com o estudo de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), que demonstraram que, mesmo em casos de traumatismo cranioencefálico leve (TCE leve), déficits sutis de função executiva e sintomas cognitivos persistentes podem comprometer o desempenho profissional, especialmente em ocupações que exigem elevada capacidade atencional, raciocínio rápido e coordenação motora fina. Para profissionais como os motoboys, cuja rotina impõe riscos constantes no trânsito e demanda atenção dividida, qualquer prejuízo neuropsicológico pode elevar o risco de novos acidentes e inviabilizar a continuidade da atividade laboral, agravando o ciclo de vulnerabilidade social. Assim, os dois estudos convergem ao evidenciar que os efeitos do TCE sobre o trabalho vão além das sequelas físicas visíveis, atingindo dimensões cognitivas e psicossociais profundas.

No que diz respeito às consequências ocupacionais, o estudo de Haddad *et al.* (2024) evidencia que motoboys entregadores são particularmente vulneráveis a perdas funcionais após o TCE, tanto do ponto de vista físico quanto neurocognitivo. Os autores demonstram que limitações na atenção sustentada, no tempo de reação e na coordenação motora têm levado ao afastamento do trabalho, rebaixamento de função ou, em casos mais graves, à aposentadoria precoce. Esse panorama reforça os achados de Oliveira *et al.* (2020), que relatam o impacto devastador do acidente na vida laboral dos entregadores, incluindo a aposentadoria por invalidez e a desestruturação familiar associada. Essa intersecção entre desempenho ocupacional e funcionalidade neuropsicológica também foi evidenciada por Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), que alertam para o risco de recaídas ou novos acidentes quando há retorno precoce ao trabalho, sem a devida reabilitação cognitiva e física. No caso dos motoboys, cuja profissão exige agilidade,

julgamento rápido e coordenação visuomotora precisa, mesmo déficits sutis podem inviabilizar o exercício seguro da atividade profissional.

A associação entre TCE e prejuízos no desempenho ocupacional foi evidenciada não apenas por Marinho *et al.* (2019), mas também reforçada por autores como Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), que observaram correlações entre déficits de função executiva e queda na qualidade de vida mental e laboral. Mesmo casos de TCE leve, quando não tratados adequadamente, resultam em dificuldades cognitivas persistentes que comprometem atenção, memória e raciocínio habilidades indispensáveis para a segurança e eficiência de motoboys.

Oliveira *et al.* (2020) exemplificam isso ao relatarem um caso em que o trabalhador vítima de acidente motociclista evoluiu para estado vegetativo e aposentadoria por invalidez. Esse cenário explicita o risco ocupacional extremo a que estão submetidos os motoboys e revela como a perda da capacidade laboral impacta profundamente não apenas a renda, mas também a autoestima, o reconhecimento social e o papel familiar.

Além disso, Andrade (2009) aponta que a ausência de vínculos formais de trabalho e a instabilidade contratual intensificam a precariedade desses profissionais, dificultando o acesso a reabilitação adequada, auxílio previdenciário e acompanhamento psicológico o que contribui para a cronificação das sequelas e o agravamento do quadro social pós-TCE.

A associação direta entre acidentes motociclísticos e TCE, conforme identificado por Moura *et al.* (2018), reforça a vulnerabilidade ocupacional dos motoboys entregadores, uma categoria frequentemente exposta a jornadas extenuantes, trânsito caótico e ausência de políticas de proteção social. Godoy e Kawashima (2023) já haviam denunciado a precarização do trabalho dessa categoria, apontando a instabilidade emocional e os riscos permanentes à saúde física e mental como parte do cotidiano desses profissionais. A permanência de sequelas, como as provocadas pelo TCE, pode inviabilizar o retorno ao trabalho e levar a quadros de desemprego, dependência financeira e aposentadoria precoce por invalidez, como discutido também por Oliveira *et al.* (2020). A relação entre função ocupacional e identidade social, analisada por Ferreira (2018), evidencia que a perda da capacidade laboral compromete não apenas a renda, mas também o sentido de pertencimento e o reconhecimento do trabalhador na sociedade.

O estudo de Natalin *et al.* (2023), apesar de não especificar ocupações, fornece subsídios importantes para compreender os desafios enfrentados por entregadores de moto ao retornarem ao mercado de trabalho. A prevalência de traumas graves e a

necessidade de intervenções clínicas complexas sugerem um período prolongado de afastamento laboral, o que é particularmente crítico em ocupações que exigem agilidade, coordenação motora e julgamento rápido como é o caso dos motoboys.

Nesse contexto, Godoy e Kawashima (2023) abordam a precarização do trabalho dos entregadores por aplicativos, ressaltando que esses profissionais estão mais vulneráveis a acidentes graves e, muitas vezes, não contam com redes formais de apoio ou cobertura previdenciária adequada. Isso implica em riscos não apenas à segurança física, mas também à estabilidade ocupacional, uma vez que o TCE pode significar o fim da capacidade laborativa plena. Gonçalves *et al.* (2008) reforçam que déficits cognitivos residuais podem ser negligenciados em avaliações tradicionais, mas impactam diretamente a reintegração ao trabalho, especialmente em funções que demandam respostas rápidas e tomada de decisão sob pressão.

Embora o estudo de Faried *et al.* (2017) não trate especificamente de motoboys, os dados refletem um padrão ocupacional similar, uma vez que os motociclistas na Indonésia, como no Brasil, representam grande parte da força de trabalho informal ligada à mobilidade urbana. A falta de equipamentos de proteção, a exposição prolongada no trânsito e a jornada exaustiva afetam diretamente o desempenho laboral. A perda de capacidade funcional, mesmo parcial, compromete a continuidade do trabalho — como também analisado por Oliveira *et al.* (2020) e Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), que evidenciam o risco de afastamento permanente, aposentadoria precoce e marginalização econômica. Os resultados de Faried *et al.* (2017) corroboram a preocupação com o tempo de resposta pós-acidente e o acesso precoce a tratamento, aspectos fundamentais para o prognóstico funcional desses trabalhadores.

Embora o estudo tenha sido realizado com uma população paquistanesa, os resultados são diretamente aplicáveis à realidade dos motoboys entregadores brasileiros, que frequentemente ignoram o uso adequado de equipamentos de proteção devido a pressões produtivas, jornada exaustiva ou negligência por parte das plataformas empregadoras. Os dados de Ahmad *et al.* evidenciam que o uso do capacete reduz significativamente a necessidade de internação em UTI e melhora os desfechos clínicos, o que impacta diretamente na possibilidade de retorno ao trabalho. Esses resultados encontram respaldo nos estudos de Oliveira *et al.* (2020) e Moura *et al.* (2018), que descrevem as dificuldades enfrentadas por trabalhadores que sofrem TCE e não conseguem mais exercer suas funções profissionais.

Assim, a não utilização do capacete deve ser vista não apenas como uma falha individual, mas como reflexo de uma cultura de negligência estrutural em relação à segurança do trabalhador sobre duas rodas. A perda da capacidade laboral, conforme discutido por Gomes (2024), compromete a subsistência e reforça o ciclo de exclusão social e econômica desses profissionais.

Os dados dos estudos de Albuquerque *et al.* (2016) apontam que grande parte dos acidentados não era habilitada e não usava capacete fatores que agravam a gravidade dos TCEs e comprometem seriamente a possibilidade de retorno às atividades laborais. A presença de TCE grave em 19% dos casos e moderado em 31% compromete funções cognitivas, motoras e sensoriais indispensáveis à atividade de entrega sobre duas rodas. Esses achados dialogam com o estudo de Ahmad *et al.* (2023), que demonstrou que pacientes que não utilizavam capacete apresentaram maior mortalidade (25%) e pior desfecho funcional. Em consonância, Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), destacam que déficits de função executiva e atenção comprometem diretamente a capacidade laboral. Para motoboys entregadores, cuja rotina exige concentração, reflexo rápido e navegação urbana constante, tais perdas se traduzem em incapacidades que os afastam permanentemente do mercado de trabalho.

Cruz *et al.* (2015) relataram que muitos pacientes necessitaram de suporte clínico intensivo, como analgesia contínua, intubação orotraqueal, nutrição enteral e outras intervenções invasivas, o que indica um afastamento prolongado das atividades laborais. No contexto dos motoboys, cuja renda depende diretamente da continuidade do trabalho, isso implica não apenas em prejuízos financeiros, mas também na perda da função ocupacional. Lezak *et al.* (2012) destacam que danos cerebrais, mesmo que temporários, reduzem drasticamente a capacidade de atenção, memória e execução de tarefas complexas habilidades essenciais na rotina desses profissionais.

Esses efeitos refletem o que Lino *et al.* (2008) identificaram como fatores limitantes para o retorno às atividades da vida diária (AVD), indicando um cenário de possível incapacidade permanente, o que exige políticas públicas voltadas à reinserção social e profissional de motociclistas acidentados.

No estudo de Barros, Bmasm e Bonfim (2015) o perfil predominante de jovens do sexo masculino, na faixa etária de 15 a 34 anos, reflete a mesma vulnerabilidade observada entre trabalhadores do setor de entregas por motocicleta (Gomes, 2024; Godoy; Kawashima, 2023). Esse grupo etário representa a base da força produtiva em ocupações precarizadas, o que amplia os efeitos do acidente não apenas na saúde, mas também na

capacidade de sustento. O TCE, mesmo leve, pode comprometer a cognição, o tempo de reação e a coordenação motora (Lezak *et al.*, 2012), habilidades indispensáveis para o exercício da profissão. Assim, a manutenção no emprego ou o retorno às atividades laborais se torna uma barreira significativa, especialmente para trabalhadores informais, como os motoboys, que já enfrentam instabilidade contratual, como observado por Melo (2013).

Ainda que o estudo de Andrade *et al.* (2017) não tenha sido feito com motoboys, seus achados dialogam com autores como Godoy e Kawashima (2023) e Gomes (2024), que abordam as consequências funcionais do TCE sobre o retorno ao trabalho. A perda de funções como a deglutição e a necessidade de dispositivos invasivos comprometem significativamente o desempenho ocupacional. Em profissões como a de entregadores por moto, que exigem comunicação, autonomia e alimentação autogerida durante a rotina, a permanência desses dispositivos impossibilita o retorno imediato ao trabalho, ampliando o afastamento e os efeitos da precarização laboral.

A vulnerabilidade social, conforme descrita por Corgozinho e Montagner (2017), abarca não apenas os riscos físicos do trânsito, mas também os impactos no desempenho ocupacional após um trauma como o TCE. A ausência de políticas de reintegração ao trabalho, bem como a informalidade da profissão, dificulta a continuidade da atividade laboral após lesões neurológicas. Essas conclusões dialogam diretamente com Godoy e Kawashima (2023), que discutem a precarização do trabalho dos motoboys e a invisibilização das consequências de acidentes. Já Antunes e Praun (2015) explicam como o modelo neoliberal e a lógica de produtividade contribuem para o adoecimento ocupacional e a desvalorização da força de trabalho em funções como a dos entregadores.

Os dados de Santos (2015) mostram que 74,4% das vítimas eram condutoras de motocicleta, o que indica uma sobreposição direta com a categoria dos entregadores por aplicativo ou motoboys, frequentemente expostos a longas jornadas e exigências de agilidade. A baixa taxa de uso de capacete e o consumo de álcool (65,6%) revelam fragilidades no comportamento de autoproteção, que, conforme Godoy e Kawashima (2023), estão inseridas em um contexto de precarização do trabalho.

Esses fatores contribuem para a maior incidência de sinistros com consequências laborais severas, como afastamentos, perda de produtividade e reinserção precária, conforme também demonstrado por Gonçalves *et al.* (2025) ao analisarem o impacto de condições clínicas sobre o desempenho ocupacional. Esse cenário reitera a necessidade

de atuação das políticas públicas na proteção e fiscalização das condições de trabalho, como sugerem Fraga *et al.* (2024).

Sá (2020) analisou acidentes de trabalho de forma mais ampla, o destaque para os acidentes de trânsito como principal fator associado ao TCE (OR 3,19) sugere similaridade com os achados de Natalin *et al.* (2023) e Gomes (2024) sobre motoboys entregadores. Esses profissionais, frequentemente atuando de maneira informal e sem vínculos empregatícios (refletido na associação inversa com trabalho autônomo: OR 0,47), são expostos a altos riscos ocupacionais e à insegurança jurídica e social, o que afeta sua estabilidade funcional em caso de acidente. A precarização do trabalho discutida por Godoy e Kawashima (2023) é um fator-chave que compromete tanto a capacidade de reabilitação quanto o retorno às atividades laborais, reforçando a necessidade de políticas públicas de proteção a essa categoria.

Os dados evidenciam que fatores comportamentais e clínicos, como a velocidade e o tipo de trauma, influenciam diretamente a gravidade do acidente, comprometendo a funcionalidade e, possivelmente, a reinserção laboral das vítimas. Nesse sentido, os achados de Barboza (2015) dialogam com Andrade *et al.* (2017) e Ahmad *et al.* (2023), que apontam para sequelas que dificultam o retorno ao trabalho, especialmente em categorias como motoboys, cuja atividade depende da integridade motora e da cognição preservada. Isso reforça o alerta de Melo (2013) sobre a informalidade e a vulnerabilidade dessa classe profissional.

Apesar de constatarem melhora da qualidade de vida, Paiva *et al.* (2016) não identificaram variáveis significativas que previssem o retorno ao trabalho, mesmo entre os que relataram boa saúde. Isso reforça os argumentos de Oliveira *et al.* (2020) e Haddad *et al.* (2024), que destacam que o retorno à atividade laboral após um TCE depende não apenas da recuperação clínica, mas também de fatores ocupacionais, sociais e emocionais. Para os motoboys, especialmente, a ausência de rede de apoio e a pressão por produtividade podem impedir o retorno seguro, mesmo após melhora funcional, como também alertado por Melo (2013) ao tratar das condições de informalidade.

Embora o estudo de Dutra *et al.* (2018) não tenha especificado o vínculo profissional dos motociclistas atendidos, é possível inferir, considerando a faixa etária e o perfil social descrito, que muitos desses indivíduos atuam como trabalhadores autônomos ou entregadores, como discutido por Sá (2020) e Melo (2013). A elevada taxa de encaminhamento hospitalar (85,71%) e as fraturas em membros inferiores (59,13%) sugerem que muitos desses indivíduos sofrem interrupções significativas em suas atividades

laborais, com risco de afastamento prolongado ou perda da capacidade funcional, afetando diretamente sua renda e qualidade de vida, como apontam também Barboza (2015) e Ahmad *et al.* (2023).

O estudo de Lima e Nascimento (2018) aponta o desrespeito ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) por parte dos motociclistas como fator determinante para o alto número de acidentes, o que pode estar vinculado à precarização da rotina profissional de categorias como motoboys entregadores. Ainda que não mencionado diretamente, o perfil identificado de condutores expostos a risco e em vias urbanas não estruturadas se aproxima das condições descritas por Godoy e Kawashima (2023) e Gomes (2024), que associam o risco ocupacional dos motoboys à informalidade, excesso de jornada e pressão por produtividade. TCEs decorrentes desses acidentes comprometem diretamente o desempenho ocupacional, muitas vezes impossibilitando o retorno ao trabalho e, como discutido por Oliveira *et al.* (2020), acarretando aposentadoria precoce e perda da identidade laboral.

A síntese desses estudos revela que o traumatismo cranioencefálico (TCE) decorrente de acidentes motociclísticos, sobretudo entre motoboys e trabalhadores jovens em condições precárias, configura um problema que transcende o âmbito clínico e evidencia uma profunda desigualdade social e ocupacional. As sequelas cognitivas, motoras e emocionais observadas na literatura mesmo em casos classificados como leves repercutem diretamente na autonomia, na funcionalidade e na capacidade de retorno ao trabalho, indicando que o TCE agrava vulnerabilidades preexistentes associadas à informalidade, à ausência de proteção social e à lógica produtivista que rege o trabalho sobre duas rodas.

A convergência entre os achados mostra que comportamentos de risco, condições laborais instáveis e fragilidades nas políticas públicas ampliam o impacto do trauma, dificultando a reabilitação e promovendo ciclos de exclusão, adoecimento e perda de identidade profissional. Nesse sentido, torna-se evidente que a discussão sobre TCE em motociclistas especialmente motoboys deve incorporar não apenas os desfechos clínicos, mas também os determinantes sociais e ocupacionais que moldam a experiência pós-trauma, reforçando a necessidade urgente de políticas integradas de prevenção, suporte psicossocial e reintegração laboral capazes de restaurar dignidade, segurança e perspectivas de futuro a essa população.

### 5.3 Estratégias de reabilitação e suporte psicossocial

De acordo com Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), é fundamental considerar o estado neuropsicológico e a presença de sintomas pós-concussão no planejamento do cuidado a pacientes com TCE, mesmo que os exames de imagem iniciais não revelem lesões estruturais. O estudo reforça a importância da avaliação precoce da função executiva e do rastreamento de PCS, recomendando abordagens de reabilitação individualizadas e suporte psicossocial contínuo, com atenção especial às populações de alto risco. Intervenções precoces voltadas à saúde mental e ao suporte funcional podem melhorar significativamente os desfechos a longo prazo, promovendo maior qualidade de vida e reintegração social e laboral.

Constâncio *et al.* (2019), ilustra como o trauma pode desencadear um processo subjetivo profundo de reconstrução identitária e de valores. Essa dimensão subjetiva deve ser considerada nas estratégias de reabilitação. Em consonância, Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) recomendam a inclusão de abordagens psicossociais e de reabilitação cognitiva precoce, mesmo em pacientes com tomografias normais, pois os sintomas emocionais e funcionais muitas vezes não se manifestam de forma imediata ou visível. Os dois estudos reforçam que a escuta ativa, o acolhimento e o acompanhamento psicoterapêutico devem ser componentes essenciais da assistência às vítimas de TCE, especialmente em populações de risco como motociclistas entregadores. Isso permite não apenas identificar e tratar as sequelas invisíveis, mas também promover a resiliência, a autonomia e a reinserção social e ocupacional dos pacientes.

O relato de Oliveira *et al.* (2020) também destaca o impacto social e econômico do acidente sobre a família do trabalhador, incluindo dificuldades financeiras, ausência de apoio institucional e a sobrecarga emocional dos familiares cuidadores. Essa situação evidencia uma lacuna crítica na assistência psicossocial pós-trauma. A dependência total do paciente, associada à escassez de políticas públicas efetivas de suporte às famílias de vítimas com sequelas severas, demonstra que o sistema de saúde ainda é falho ao lidar com os desdobramentos sociais do TCE. Em comparação, Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) já alertavam sobre a necessidade de considerar a função executiva e o PCS desde o início do tratamento, com o objetivo de orientar adequadamente os processos de reabilitação. Ambos os estudos evidenciam que estratégias de reabilitação não devem focar apenas no indivíduo lesionado, mas também contemplar os

familiares, oferecendo acolhimento, suporte psicológico e orientação socioeconômica para lidar com a nova realidade imposta pelo trauma.

Haddad *et al.* (2024) destacam que a eficácia da reabilitação está diretamente relacionada ao início precoce do tratamento e à abordagem multidisciplinar. As estratégias mais bem-sucedidas foram aquelas que integraram apoio psicológico, fisioterapia neurológica e reinserção social gradual, com acompanhamento por assistentes sociais e terapeutas ocupacionais. Esses resultados convergem com o relato de caso discutido por Constâncio *et al.* (2019), no qual a ressignificação da vida e o apoio familiar foram centrais para a recuperação subjetiva da paciente, mesmo sem sequelas físicas. Além disso, o estudo reforça as contribuições de reabilitações estruturadas e direcionadas às demandas específicas da atividade laboral, como observado no caso do piloto de caça, que, após TCE grave, apresentou melhora funcional significativa graças ao protocolo individualizado de exercícios e à continuidade do cuidado em regime domiciliar. Tal abordagem é condizente com as recomendações de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021), que defendem a importância de estratégias reabilitativas alinhadas ao perfil profissional e aos riscos ocupacionais do indivíduo. A necessidade de políticas públicas voltadas à reabilitação integral, conforme sugerido por Oliveira *et al.* (2020), também se faz evidente diante dos altos índices de incapacidade prolongada observados.

Embora os dados de Marinho *et al.* (2019) evidenciem um predomínio de TCE leve, a ausência de políticas públicas específicas e de estratégias de cuidado contínuo é um dos maiores entraves à recuperação plena. Como destacado por Haddad *et al.* (2024), mesmo pacientes submetidos à reabilitação interdisciplinar intensa, como o caso do piloto de caça acidentado, só alcançaram melhorias significativas devido à rápida intervenção e ao suporte prolongado com equipe multidisciplinar. No entanto, essa não é a realidade da maioria dos motoboys, cuja condição socioeconômica restringe o acesso a esse tipo de cuidado. Antunes e Praun (2015) argumentam que a responsabilização individual pelo adoecimento mascara a negligência estrutural do Estado e do setor empregador, dificultando a construção de uma rede de apoio sólida.

O estudo de Asmar *et al.* (2025) também reforça a importância de protocolos atualizados e adaptados às realidades dos pacientes, com ênfase em reabilitação funcional, apoio psicoterapêutico e orientação ocupacional. Para isso, é fundamental integrar serviços de saúde pública, psicologia social e políticas de inserção/reinserção no mercado de trabalho. Apenas com esse suporte amplo é possível mitigar os efeitos do TCE na

vida de motoboys entregadores, restaurando, ainda que parcialmente, sua autonomia, dignidade e qualidade de vida.

Embora o estudo de Moura *et al.* (2018) tenha demonstrado que o tipo de acidente não apresentou diferença estatística nos custos com saúde, os dados reforçam a importância da atuação preventiva e da ampliação de serviços de reabilitação especializados. A elevada incidência de TCE entre jovens evidencia a necessidade de estratégias de reinserção social e acompanhamento multidisciplinar contínuo. Como defendem Fraga *et al.* (2024), a gestão de riscos deve ser planejada com foco na prevenção de danos e na reestruturação das redes de cuidado. A literatura mostra ainda que a reabilitação eficaz depende da articulação entre as dimensões física, psicológica e social da saúde, sendo necessário garantir o acesso a terapias integradas que considerem as especificidades ocupacionais dos pacientes, como os motoboys. O estudo de Yousefzadeh-Chabok, Kapourchali e Ramezani (2021) também enfatiza que déficits cognitivos leves podem comprometer seriamente a qualidade de vida e o desempenho ocupacional, exigindo um olhar clínico atento e intervenções precoces.

A pesquisa de Natalin *et al.* (2023) revela que, apesar das altas taxas de complicações, a maioria dos pacientes teve desfecho clínico favorável, evidenciando a importância do cuidado multiprofissional em unidades de neurointensivismo. Essa constatação corrobora os apontamentos de Gonçalves, Amanda *et al.* (2025), que ressaltam a aplicabilidade do processo de enfermagem na humanização do cuidado e na promoção da adesão ao tratamento, sobretudo em contextos de alta complexidade como o do TCE.

Ainda dentro desse eixo, Guimarães (2022) reforça que fatores psicossociais, como suporte emocional, vínculo familiar e rede de apoio institucional, influenciam diretamente a recuperação do paciente. Esse ponto é especialmente relevante no caso dos motoboys, cuja rotina de trabalho solitária e instável pode dificultar o acesso a tais redes. Portanto, mais do que um protocolo biomédico, a reabilitação de vítimas de TCE exige ações intersetoriais voltadas ao suporte psicossocial e à reinserção digna no trabalho e na vida cotidiana.

O estudo ressalta a necessidade de políticas públicas eficazes voltadas à prevenção de TCE, como maior fiscalização do uso de capacetes e combate à condução sob efeito de álcool elementos que se repetem na literatura, como nos apontamentos de Junior e Golias (2021). Para além da prevenção, o suporte psicossocial e a reabilitação multidisciplinar são postos-chave para restaurar, ao menos parcialmente, a funcionalidade e a qualidade de vida dos pacientes, como indicado por Lezak *et al.* (2012) sobre avaliação

neuropsicológica e por Katz *et al.* (1963) e Lino *et al.* (2008) quanto à mensuração das atividades da vida diária. Faried *et al.* (2017) reforçam que, mesmo em países de média renda, é essencial oferecer uma estrutura adequada de acompanhamento clínico e social para evitar agravamentos e promover reintegração ocupacional.

Ahmad *et al.* (2023) apontam que o grupo que usou capacete apresentou uma taxa significativamente maior de recuperação (59,5% vs. 35%) e menor incidência de complicações. Essa constatação reforça a importância da prevenção como parte essencial da reabilitação: evitar traumas severos desde o início reduz a necessidade de intervenções complexas e melhora o prognóstico funcional e psicossocial. Esse aspecto conecta-se ao estudo de Faried *et al.* (2017), que também destacou a importância do uso do capacete na Indonésia como fator crítico na gravidade do TCE e na evolução clínica dos pacientes.

Além disso, autores como Lino *et al.* (2008) e Katz *et al.* (1963), ao discutirem a independência nas atividades de vida diária (AVDs), reforçam que o bom prognóstico clínico depende da preservação das funções neurológicas essenciais o que é significativamente beneficiado pelo uso do capacete, conforme evidenciado por Ahmad *et al.* (2023).

Embora Albuquerque *et al.* (2016) não detalhem intervenções de reabilitação, os dados sobre a gravidade das lesões e a taxa de transferências hospitalares (73%) indicam a necessidade urgente de suporte multidisciplinar e reabilitação estruturada. Isso se alinha à perspectiva de Constâncio *et al.* (2019), que ressaltam que as sequelas do TCE, mesmo quando invisíveis, exigem cuidados contínuos que envolvam não apenas o paciente, mas também seus familiares e redes de apoio. A ausência de preparo das instituições para lidar com a reinserção ocupacional desses indivíduos acentua a exclusão social, como também é apontado por Godoy e Kawashima (2023) ao discutirem o desamparo estrutural enfrentado por motoboys vítimas de acidentes.

Cruz *et al.* (2015) não detalhem protocolos de reabilitação pós-alta, o alto índice de casos tratados de forma conservadora e a complexidade clínica observada sugerem a necessidade de equipes multidisciplinares tanto para o tratamento hospitalar quanto para o suporte ambulatorial. Mello *et al.* (2025) evidenciam a importância da avaliação neuropsicológica no processo de reabilitação após TCE, especialmente para mitigar déficits cognitivos e planejar a reintegração social. A relevância do acompanhamento pós-hospitalar também é destacada por Guyatt *et al.* (1993) e pelo The WHOQOL Group (1998), ao demonstrarem que a percepção de qualidade de vida está diretamente associada à capacidade funcional e ao suporte emocional recebido no período de reabilitação.

Apesar do alto índice de alta clínica, Barros, Bmasm e Bonfim (2015) não detalham as condições de saúde funcional desses pacientes após a hospitalização, o que pode mascarar a necessidade de reabilitação contínua. Estudos como os de Natalin *et al.* (2023) e Ahmad *et al.* (2023) indicam que, mesmo após alta, muitos pacientes necessitam de acompanhamento neuropsicológico, fisioterapêutico e psicossocial para retomar plenamente suas atividades e preservar sua qualidade de vida. O dado de que 5% dos motociclistas vieram a óbito revela a urgência de políticas públicas mais eficazes na prevenção de acidentes e no investimento em suporte pós-trauma, especialmente nos sistemas públicos de saúde e assistência social, como também defende Godoy (2024).

O estudo de Andrade *et al.* (2017) reforça a importância das abordagens interdisciplinares, especialmente da fonoaudiologia, como prática central no processo de reabilitação pós-TCE. Isso está em consonância com Constâncio *et al.* (2019) e Haddad *et al.* (2024), que demonstram que os efeitos invisíveis do TCE como alterações de fala, alimentação e cognição requerem intervenções terapêuticas específicas para reinserção funcional e social. Além disso, a identificação da tolerância ao teste de oclusão como critério para decanulação mostra-se uma estratégia objetiva que pode ser adotada como protocolo clínico em unidades especializadas.

Na dimensão da responsabilidade social do Estado, Corgozinho e Montagner (2017) enfatizam a omissão das autoridades na formulação de estratégias efetivas de prevenção e assistência. Essa negligência impacta diretamente as possibilidades de reabilitação dos motociclistas com TCE, uma vez que políticas intersetoriais são frágeis ou inexistentes.

Essa crítica é compatível com Natalin *et al.* (2023), que alertam para a escassez de políticas públicas voltadas ao suporte pós-TCE, especialmente para trabalhadores informais. Além disso, Guimarães (2022) reforça que fatores psicossociais no trabalho são determinantes para a saúde mental e a reinserção social dos profissionais após um agravo como o TCE, exigindo atuação integrada de saúde, assistência e empregabilidade.

Apesar do estudo de Santos (2015) não detalhar o acompanhamento pós-alta, a constatação de que a maioria dos casos envolveu TCE leve e que 50% das ocorrências foram quedas de moto reforça a importância de intervenções precoces. Corgozinho e Montagner (2017) alertam que o respeito à vulnerabilidade humana implica considerar o motoboy não apenas como agente econômico, mas como ser humano exposto a múltiplas dimensões de risco.

A baixa adesão ao uso de equipamentos de proteção, como capacete, também demonstra uma fragilidade na cultura de segurança lacuna que pode ser preenchida por programas de reabilitação com suporte psicossocial e educação permanente. Andrade *et al.* (2017) reforçam a importância da atuação fonoaudiológica e da equipe multidisciplinar, inclusive nos casos leves, para garantir retorno funcional e prevenção de agravamentos secundários.

Sá (2020), destacou a identificação de período diurno como fator de risco (OR 2,18) reforça a relevância de estratégias preventivas nos horários de maior circulação e atividade laboral. No entanto, o estudo evidencia que as vítimas de TCE por acidentes de trabalho tendem a apresentar desigualdades estruturais de acesso a cuidados e reabilitação. Como destacam Lino *et al.* (2008) e o WHOQOL Group (1998), o suporte psicossocial deve ser contínuo e adaptado às necessidades específicas dos trabalhadores, especialmente os com menor renda e vínculos informais. A necessidade de inclusão em programas de reabilitação integral (física, psicológica e ocupacional) é urgente, conforme reforçado por Lezak *et al.* (2012), principalmente quando o retorno ao trabalho é dificultado pelas sequelas neurológicas ou motoras.

Barboza (2015) destaca a necessidade de fortalecimento do atendimento pré-hospitalar especializado e da agilidade no transporte para centros de trauma como medidas importantes para evitar desfechos fatais. Tais recomendações alinham-se às estratégias de reabilitação propostas por Haddad *et al.* (2018) e Mello *et al.* (2025), que enfatizam a importância da intervenção precoce e multidisciplinar para mitigar as sequelas do TCE e promover suporte psicológico. Além disso, o estudo reforça a urgência de medidas estruturais preventivas, como políticas públicas de trânsito e educação para motociclistas, também defendidas por Corgozinho e Montagner (2017).

O estudo de Paiva *et al.* (2016) sugere que a reabilitação hospitalar e ambulatorial precisa ir além do suporte físico, considerando também fatores psicossociais e contextuais para garantir a reinserção social e profissional, como defendem Andrade *et al.* (2017) e Mello *et al.* (2025). A ausência de preditores claros para o retorno ao trabalho evidencia uma lacuna de estratégias mais personalizadas e intersetoriais, em consonância com o que propõem Corgozinho e Montagner (2017) ao discutir vulnerabilidade estrutural.

Dutra *et al.* (2018), ressaltam a atuação do serviço aeromédico como parte essencial no atendimento pré-hospitalar, com suporte ventilatório, analgesia e estabilização inicial, medidas fundamentais para reduzir a morbimortalidade em casos graves. Esses

procedimentos, alinhados à literatura de Barboza (2015) e Andrade *et al.* (2017), representam ações imediatas de suporte à vida, que impactam diretamente no prognóstico e na possibilidade de reabilitação posterior. No entanto, o estudo não descreve intervenções pós-hospitalares, indicando um vazio assistencial na continuidade do cuidado e reabilitação funcional, ponto também criticado por Corgozinho e Montagner (2017) ao destacarem a ausência de políticas intersetoriais de longo prazo.

Lima e Nascimento (2018) sugerem que campanhas educativas e capacitação de condutores são estratégias cruciais para a prevenção dos acidentes com motocicletas. Essa recomendação dialoga com autores como Natalin *et al.* (2023), que enfatizam a importância de políticas intersetoriais na proteção à saúde mental e física dos motociclistas, especialmente os entregadores. Embora não explorem diretamente a reabilitação clínica, os dados da pesquisa destacam a urgência de políticas públicas voltadas tanto à prevenção quanto ao fortalecimento da rede de assistência, sobretudo em municípios com sistemas de trânsito frágeis. A implementação de ações educativas e o fortalecimento dos serviços de saúde para acompanhamento pós-TCE são essenciais para mitigar as consequências funcionais e psicossociais dos acidentes, como defendem Haddad *et al.* (2024) e Paiva *et al.* (2016).

A análise integrada desses estudos evidencia que o traumatismo cranioencefálico (TCE) entre motociclistas, especialmente motoboys e trabalhadores inseridos em ocupações precarizadas, configura um fenômeno complexo que exige respostas muito além do manejo clínico imediato. As pesquisas demonstram que as sequelas invisíveis cognitivas, emocionais, funcionais e comunicativas tendem a ser negligenciadas em contextos em que políticas públicas são frágeis ou inexistentes, comprometendo profundamente o processo de reabilitação e a reinserção social e laboral. Torna-se evidente que a reabilitação efetiva depende de uma abordagem intersetorial, que articule cuidado clínico precoce, suporte psicossocial contínuo, atuação interdisciplinar qualificada e políticas trabalhistas que ofereçam proteção e estabilidade ao trabalhador.

Os achados também revelam que a vulnerabilidade estrutural, marcada por informalidade, jornadas extenuantes e ausência de direitos, amplifica os efeitos do TCE e reduz as chances de retorno seguro ao trabalho, criando ciclos de exclusão, desemprego e sofrimento mental. Assim, compreende-se que o TCE não deve ser visto apenas como consequência de acidentes de trânsito, mas como expressão de desigualdades sociais e ocupacionais que atravessam a vida desses trabalhadores, reforçando a urgência de

políticas preventivas, programas de reabilitação integral e ações educativas que promovam dignidade, autonomia e qualidade de vida após o trauma.

## CONCLUSÕES

A presente pesquisa permitiu uma análise aprofundada dos impactos do traumatismo cranioencefálico (TCE) na vida de indivíduos em idade produtiva, com ênfase na qualidade de vida e nos aspectos psicossociais ligados à reinserção e permanência no trabalho. Os resultados evidenciaram que o TCE representa não apenas uma condição médica grave, mas um fenômeno de ordem social, laboral e emocional, cujos efeitos se estendem para além do período de internação ou recuperação física imediata. As limitações impostas pelo trauma sejam elas motoras, cognitivas ou emocionais repercutem diretamente na autonomia, na autoestima e na capacidade de sustento das vítimas, sobretudo daquelas que atuam em profissões de alto risco, como os motoboys entregadores.

Ao longo do estudo, foi possível constatar que a precariedade das relações de trabalho, a ausência de vínculos formais e a falta de políticas públicas de proteção social e de saúde laboral agravam ainda mais o quadro enfrentado pelos pacientes com TCE. O setor de entregas por motocicleta, impulsionado especialmente pelo avanço das plataformas digitais, se revelou como um dos mais expostos a riscos no trânsito urbano, sendo os entregadores frequentemente submetidos a jornadas exaustivas, metas incompatíveis com a segurança viária e ausência de apoio institucional em caso de acidente. Esse cenário amplia a vulnerabilidade psicossocial desses trabalhadores e compromete suas possibilidades de reabilitação integral.

A análise qualitativa dos estudos permitiu identificar que os efeitos do TCE se manifestam de forma complexa, comprometendo não apenas o desempenho ocupacional, mas também a esfera emocional e relacional do indivíduo. As dificuldades de reinserção no mercado de trabalho após o trauma, o medo da reincidência de acidentes, o estigma da incapacidade e o isolamento social constituem obstáculos persistentes, com forte impacto na qualidade de vida dos sobreviventes. Além disso, a sobrecarga enfrentada pelos familiares e cuidadores, bem como a carência de suporte psicológico e social estruturado, reforçam o ciclo de exclusão e adoecimento pós-trauma.

O estudo também evidenciou a importância do suporte multidisciplinar e das estratégias de reabilitação psicossocial como elementos centrais para o processo de reintegração dos pacientes. Intervenções precoces, acompanhamento neuropsicológico

contínuo, capacitação profissional adaptada e políticas públicas voltadas à reinserção laboral são apontadas como medidas indispensáveis para a reconstrução da vida dos indivíduos com sequelas de TCE. A reabilitação, quando realizada de forma integral, não apenas recupera funções perdidas, mas também devolve dignidade, pertencimento e sentido de continuidade à trajetória das vítimas.

Dessa forma, a presente pesquisa não apenas alcança os objetivos propostos, como também reforça a urgência da implementação de ações intersetoriais que envolvam os setores da saúde, do trabalho, da mobilidade urbana e da educação para o trânsito. A prevenção do TCE, especialmente em categorias profissionais de alta exposição como os motoentregadores, demanda ações coordenadas, que envolvam desde a regulamentação do setor até a promoção de campanhas educativas, melhoria da infraestrutura viária e garantia do acesso universal a equipamentos de proteção.

Como perspectiva para estudos futuros, destaca-se a importância de investigações feitas em campo para suplementar a natureza de revisão de literatura deste e de outros estudos. Serão oportunas sobretudo pesquisas longitudinais, que acompanhem o processo de reintegração profissional ao longo do tempo, considerando fatores como apoio familiar, políticas institucionais de reabilitação e o papel das plataformas digitais na responsabilização e proteção dos entregadores. Sugere-se, ainda, que sejam exploradas estratégias de mensuração da qualidade de vida pós-TCE com maior sensibilidade às realidades socioeconômicas das populações mais vulneráveis, como forma de embasar políticas públicas mais eficazes e socialmente justas.

Conclui-se, portanto, que o TCE não deve ser compreendido apenas sob a ótica da saúde clínica, mas como um fenômeno multifacetado, que exige respostas igualmente complexas e integradas para a garantia da saúde, do trabalho digno e da cidadania plena daqueles que sobrevivem a esse grave tipo de trauma.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). *Boletim de Informações Econômico-Trabalhistas do Setor de Transporte Rodoviário de Cargas*. Brasília: ANTT, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/antt>. Acesso em: 18 mai. 2025.

AGOSSOU, Gilchrist Dewey et al. Perfil Clínico-Epidemiológico de Internações por Traumatismo Cranioencefálico: Análise de Pacientes de uma Instituição Hospitalar no Extremo Norte do Brasil. **Revista Saúde & Diversidade**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 2023. Disponível em: <https://revista.ufr.br/hd/article/view/7446>. Acesso em: 18 mai. 2025.

AGOSTINHO, Santo. *Confissões*. Tradução de J. Oliveira Santos e A. Ambrósio de Pina. São Paulo: Paulus, 1987.

AHMAD, Shakeel et al. Outcome of head injury in motorbike riders. **Pakistan journal of medical sciences**, v. 39, n. 2, p. 390, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.12669/pjms.39.2.6371>. Acesso em: 02 mai. 2025.

ÅKERLUND, Cecilia AI et al. Descritores clínicos de trajetórias de doenças em pacientes com traumatismo cranioencefálico na unidade de terapia intensiva (CENTER-TBI): um estudo de coorte observacional multicêntrico. **A Lanceta Neurologia**, v. 23, n. 1, p. 71-80, 2024.

ALBUQUERQUE, Adriana Montenegro et al. Vítimas de acidentes de moto com traumatismo. **Rev. enferm. UFPE online.[Internet]**, v. 10, n. 5, 2016.

ANDRADE, Amanda Grasielle et al. Processo de decanulação em pacientes acometidos por traumatismo cranioencefálico: estudo realizado em um hospital de trauma, na região metropolitana de Belém, PA. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 19, n. 4, p. 196-200, 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/29070>. Acesso em: 06 jun. 2025.

ANDRADE, Carolina Riente. *Motoboy! Perspectivas quanto à profissão, estresse e acidentes de trânsito: estudo de caso na cidade de Belo Horizonte*. 2009.

ANTUNES, Ricardo; PRAUN, Luci. A sociedade dos adoecimentos no trabalho. **Serviço Social & Sociedade**, p. 407-427, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.030>. Acesso em: 18 mai. 2025.

ARAÚJO, Ingrid Koerich et al. Hipopituitarismo Pós Trauma Cranioencefálico: Um Relato De Caso. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 1, p. e7295-e7295, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/7295>. Acesso em: 10 jun. 2025.

ASMAR, Amanda Ramos et al. Revisão bibliográfica sobre manejo atual do Traumatismo Cranioencefálico grave em adultos: avanços e desafios. **Studies in Health Sciences**,

v. 6, n. 2, p. e16489-e16489, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/shs/article/view/16489>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BARBOZA, Francismeire Brasileiro Magalhães. Fatores determinantes da gravidade de lesões em vítimas de trauma por acidentes envolvendo motocicletas. 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/61279>. Acesso em: 06 jun. 2025.

BARROS, M. A. S.; BMASM, Furtado; BONFIM, Cristine Vieira. Características clínicas e epidemiológicas de motociclistas com trauma crânio-encefálico atendidos em hospital de referência. **Rev. enferm. Uerj [Internet]**, v. 23, n. 4, p. 540-547, 2015.

BENTHAM, Jeremy. **O panóptico**. Autêntica, 2019.

BEUSENBERG, Michale et al. A User's guide to the self reporting questionnaire (SRQ/compiled by M. Beusenbergh and J. Orley. In: **A User's guide to the self reporting questionnaire (SRQ/compiled by M. Beusenbergh and J. Orley**. 1994.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). *Protocolo de Atendimento ao Paciente com Traumatismo Cranioencefálico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). Dados de Acidentes de Trânsito com Vítimas Fatais. Brasília: Ministério dos Transportes, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/denatran>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Panorama Estatístico Brasileiro de Motocicletas, Motonetas e Ciclomotores: 2024. Brasília: Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/senatran>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**: dados de internações hospitalares. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sistema-de-informacoes-hospitalares-do-sus-sih-sus/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Carta de Ottawa para a promoção da saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.

BRASIL. *Relatório do Panorama Estatístico Brasileiro de Motocicletas, Motonetas e Ciclomotores: 2024*. Ministério da Infraestrutura. Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN. Brasília: Governo Federal, 2024.

BRASIL. **Lei n.º 13.855, de 8 de julho de 2019**. Altera o Código de Trânsito Brasileiro para dispor sobre a atividade de transporte remunerado de mercadorias e passageiros por motocicletas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 jul. 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13855.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13855.htm). Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro. Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 set. 1997. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9503.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm). Acesso em: 18 jun. 2025.

BROCH, Luisa Rossetto et al. Traumatismo Cranioencefálico como Fator Desencadeador de Neurodegeneração Crônica. **J Bras Neurocirur**, v. 35, n. 1, p. 105-110, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22290/jbnc.2024.350102>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRUCKI, Sonia et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 61, p. 777-781, 2003.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & saúde coletiva**, v. 5, p. 163-177, 2000.

CAPOVILLA, Fernando César. Perspectivas em Transtornos do Desenvolvimento. 2023.

CARVALHO RAMOS, André; BUCCI, Daniela. Economia gig e a vida laboral digital: qual é o futuro da regulação normativa?. **Revista Brasileira de Direito**, v. 20, n. 1, p. 5034, 2024. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2024.v20i1.5034>. Acesso em: 18 jun. 2025.

CELLA, David F. Measuring quality of life in palliative care. In: **Seminars in oncology**. 1995. p. 73-81.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Código de Ética Profissional do Psicólogo*. Brasília: CFP, 2005. Disponível em: [https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo\\_etica.pdf](https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo_etica.pdf). Acesso em: 06 jun. 2025.

CONSTÂNCIO, Tatiane Oliveira de Souza et al. Repercussões psicossociais do traumatismo cranioencefálico causado por acidente motociclístico. **Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. 914-920, 2019.

CORGOZINHO, Marcelo Moreira; MONTAGNER, Miguel Ângelo. Vulnerabilidade humana no contexto do trânsito motociclístico. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 2, p. 545-555, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017167713>. Acesso em: 07 jun. 2025.

CRUZ PASSOS, Mérilin Sampaio et al. Perfil clínico e sociodemográfico de vítimas de traumatismo cranioencefálico atendidas na área vermelha da emergência de um hospital de referência em trauma em Sergipe. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, v. 34, n. 04, p. 274-279, 2015. Disponível em: [www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1564886](http://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1564886). Acesso em: 02 mai. 2025.

DATASUS. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília, 2022.

DIAS, Yuri César Nascimento; DE CARVALHO, Leonardo Henrique Monteiro. Prevalência e fatores associados às fraturas de membros superiores decorrentes de acidentes de trânsito no município de serra talhada-pe. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, v. 5, n. 1, p. 105-112, 2023. Disponível em: <https://www.revistamultisertao.com.br/index.php/revista/article/view/534>. Acesso em: 10 jun. 2025.

DUTRA, Marina Carneiro et al. Validação do Questionário de Pfeffer para população idosa brasileira. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>. Acesso em: 18 jun. 2025.

DUTRA, Letícia de Aguiar et al. Acidentes de trânsito envolvendo motociclistas atendidos pelo serviço aeromédico. 2018.

EASTERLIN, Richard A. Renda e felicidade: Rumo a uma teoria unificada. **O jornal econômico**, v. 111, n. 473, p. 465-484, 2001.

FARIED, Ahmad et al. Características do traumatismo cranioencefálico moderado e grave de acidentes de motocicleta em Bandung, Indonésia. **Neurocirurgia mundial**, v. 100, p. 195-200, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2016.12.133>. Acesso em: 02 mai. 2025.

FERREIRA, Tainan Gomes; DE AGUIAR, Guilherme Elias Carvalho; DE CAMPOS, Marcelo. Arguição do perfil epidemiológico dos casos confirmados por traumatismo cranioencefálico no Brasil de 2014 a 2023. *Revista de Patologia do Tocantins*, v. 11, n. 1, p. 251-255, 2024.

FERREIRA, Chinayrron Rerison. Qualidade de vida no trabalho nas micro e pequenas empresas de Mariana (MG). 2018. Disponível em: <http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/1434>. Acesso em: 10 jun. 2025.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, p. 33-38, 2000. Disponível em: [www.scielosp.org/pdf/csc/2000.v5n1/33-38/pt](http://www.scielosp.org/pdf/csc/2000.v5n1/33-38/pt). Acesso em: 10 jun. 2025.

FRAGA, Adriana de Paula Cavalcante et al. Estratégias para gestão de riscos de desastres no Brasil. **GV-executivo**, v. 23, n. 1, p. e90753-e90753, 2024. Disponível em: **DOI:** <https://doi.org/10.12660/gvexec.v23n1.2024.90753>. Acesso em: 10 jun. 2025.

FRANCILEUDO, Francisco Antonio et al. Freud e Frankl: o ser humano entre o princípio do prazer e a vontade de sentido. **Kairós**, v. 17, n. 1, p. 102-127, 2021. Disponível em: <https://ojs.catolicadefortaleza.edu.br/index.php/kairos/article/view/52>. Acesso em: 10 jun. 2025.

FRANKL, Peter; FÜREDI, Zoltán. Extremal problems whose solutions are the blowups of the small Witt-designs. **Journal of Combinatorial Theory, Series A**, v. 52, n. 1, p. 129-147, 1989. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0097-3165\(89\)90067-8](https://doi.org/10.1016/0097-3165(89)90067-8). Acesso em: 16 mai. 2025.

GALANTE, Ricardo Alberto. Perfil epidemiológico e mortalidade das Internações hospitalares por acidentes de trânsito e transporte no município de Pinheiro-MA entre os anos de 2013 a 2022. 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/84133>. Acesso em: 16 jun. 2025.

GIL, Ana Paula; SANTOS, Ana João; KISLAYA, Irina. Self-reporting by older adults as victims of violence in Portugal: The remaining taboo issue. In: **Interpersonal Violence**. Routledge, 2016. p. 190-204.

GODOY, Luiz André Grama. Aplicativos de entrega de alimentos na cidade de São Paulo: dinâmicas e contradições no meio técnico-científico informacional. 2024. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-10122024-183104/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

GODOY, Carlos Vinicius; KAWASHIMA, Maria Madalena Lazari. MOTOBOY, PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO E PSICOLOGIA. **Anais do Encontro de Iniciação Científica e Pesquisa das Faculdades Integradas de Jaú**, v. 20, 2023.

GONÇALVES, Amanda Helena Leão et al. Aplicabilidade do processo de enfermagem em um hospital de ensino em Minas Gerais. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 3, p. 43, 2025.

GONÇALVES, Daniel Maffasioli; STEIN, Airton Tetelbon; KAPCZINSKI, Flavio. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. **Cadernos de saúde pública**, v. 24, p. 380-390, 2008.

GOMES, Mayanne de Lima. **Qualidade de vida no trabalho (QVT): um estudo junto aos motoboys que atuam em Natal/RN**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/58766>. Acesso em: 16 jun. 2025.

GROUP, The Whoqol. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social science & medicine**, v. 46, n. 12, p. 1569-1585, 1998.

GUIMARÃES, Lúcia Alves Moreira. Entrevista: Como os fatores psicossociais podem produzir impactos à saúde mental dos trabalhadores? *Revista Brasileira de Psicologia do Trabalho*, v. 20, n. 2, p. 175-177, 2022.

GUYATT, Gordon H.; FEENY, David H.; PATRICK, Donald L. Measuring health-related quality of life. **Annals of internal medicine**, v. 118, n. 8, p. 622-629, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-118-8-199304150-00009>. Acesso em: 26 mai. 2025.

HADDAD, Juliana Mendes et al. Traumatismo cranioencefálico: eficácia da reabilitação interdisciplinar em piloto de caça-relato de caso. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 11, p. e6340-e6340, 2024. Disponível em: [pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1005735](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1005735). Acesso em: 02 mai. 2025.

HARDING, Timothy W. et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological medicine**, v. 10, n. 2, p. 231-241, 1980.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Indicadores de qualidade de vida no Brasil: desigualdades e subjetividades*. Brasília: IPEA, 2020.

JUNIOR, Reinaldo da Silva Barboza; GOLIAS, Andrey Rogério Campos. Fraturas provocadas por acidentes de motocicleta. **Revista Uningá**, v. 58, p. eUJ3756-eUJ3756, 2021.

KATZ, Sidney et al. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **jama**, v. 185, n. 12, p. 914-919, 1963.

LEZAK, M. D. et al. Avaliação neuropsicológica. **Nova Iorque: Oxford University**, 2012.

LIMA, Antonio Carlos Conceição; NASCIMENTO, Derivaldo Sales do. Acidentes de trânsito: enfoque à realidade dos motociclistas em São Francisco do Conde-BA. 2018. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/665>. Acesso em: 01 jun. 2025.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina; ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de. Indicadores empresariais de qualidade de vida no trabalho: esforço empresarial e satisfação dos empregados no ambiente de manufaturas com certificação ISO 9000. 1996.

LIMONGI FRANÇA, Ana Cristina. Qualidade de vida no trabalho: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial. In: **Qualidade de vida no trabalho: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial**. 2003. p. 189-189.

LINO, Valéria Teresa Saraiva et al. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades da vida diária (Escala de Katz). **Cadernos de saude publica**, v. 24, p. 103-112, 2008.

LÍRIO, Angélica Barbieri; SEVERO, Eliana Andrea; GUIMARÃES, Julio Cesar Ferro de. A influência da qualidade de vida no trabalho sobre o comprometimento organizacional. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 10, 2018. Disponível em: DOI: 10.21714/2178-8030gep.v19.4687. Acesso em: 01 jun. 2025.

LOCKE, John L. Gradual emergence of developmental language disorders. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 37, n. 3, p. 608-616, 1994.

LURIA, Zella. Review of Handbook of adolescent psychology, Female adolescent development and Adolescent to adulthood: Change and stability in the lives of young men—Youth in transition, Vol. VI. 1981.

MALLOY-DINIZ, Leandro F. et al. **Avaliação Neuropsicológica-2**. Artmed Editora, 2018.

MARI, Jair; WILLIAMS, Paul. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. **The British Journal of Psychiatry**, v. 148, n. 1, p. 23-26, 1986.

- MARINHO, Cristiane da Silva Ramos et al. Acidente de trânsito: análise dos casos de traumatismo cranioencefálico. **Enfermería Global**, v. 18, n. 2, p. 323-352, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.2.324751>. Acesso em: 02 mai. 2025.
- MARX, Werner. **Heidegger and the Tradition**. Northwestern University Press, 1982.
- MARMOT, Michael. **Status syndrome: How your social standing directly affects your health**. A&C Black, 2005.
- MELO25, Dener Jesus Freitas. A educação e informalidade: a escolaridade dos mototaxistas como fator decisivo para a sua condição de trabalho. **SOCIOLOGIAS PLURAIS—Revista Discente do Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFPR. Campus Reitoria, Curitiba**, v. 1, n. 2, ago. 2013. Semestral, p. 68, 2013.
- MELLO, Joanna de Angelis Andrade Lopes et al. Correlação entre copeptina sérica e desempenho em memória de trabalho no traumatismo cranioencefálico leve: um estudo exploratório. 2025. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/81811>. Acesso em: 02 jun. 2025.
- MINERVINO, José Jonathan et al. Perfil epidemiológico do trauma automobilístico de uma macrorregião do Sertão Paraibano. 2024. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/38089>. Acesso em: 18 mai. 2025.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). *Protocolo de atendimento ao paciente com traumatismo cranioencefálico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 20 mai. 2025.
- MOREIRA, Henrique Vieira et al. Trabalho subordinado por meio de plataformas: um estudo sobre os impactos de acidentes na vida de entregadores por aplicativos. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/256040>. Acesso em: 18 mai. 2025.
- MOURA MONTEIRO, Louise et al. Análise das características de indivíduos com sequelas de traumatismo cranioencefálico (TCE) em um centro de referência em reabilitação (características de TCE). **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 54, n. 2, p. 28-33, 2018.
- NASCIMENTO JUNIOR, Leonildo Santos et al. Educação e conscientização crítica sobre as condições de trabalho plataformizado, saúde e segurança no setor de entregas e transporte de passageiros com motocicleta. **Revista Ciências do Trabalho**, n. 27, 2025.
- NATALIN, Larissa Fernanda et al. Evolução clínica e sobrevida de pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. **CuidArte, Enferm**, p. 68-75, 2023.
- NETO, Demerval de Moraes Machado et al. Morbimortalidade por traumatismo intracraniano no estado do Piauí nos anos de 2014 a 2024. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, p. e20371-e20371, 2025. Disponível em: Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/20371>. Acesso em: 18 mai. 2025.

NUNES, Patrick Ramos et al. Manejo neurocirúrgico do Traumatismo Crânio Encefálico (TCE) grave. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 3, p. e11514348571-e11514348571, 2025. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/48571>. Acesso em: 18 mai. 2025.

NERY, Pedro Fernando. **Extremos: um mapa para entender as desigualdades no Brasil**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2024.

OECD – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *How's Life? 2020: Measuring Well-being*. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>. Acesso em: 01 jun. 2025.

OLIVEIRA, Gislene Farias et al. Psicologia do trânsito: uma revisão sistemática. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 13, n. 2, p. 124-145, 2015.

OLIVEIRA, Juliana da Silva et al. Repercussions of motorcyclical accident in the life of workers and their families. **Revista de pesquisa: cuidado é fundamental online**, v. 12, p. 100-106, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Constituição da Organização Mundial da Saúde*. Nova York: OMS, 1946.

PACHECO, Esther Maria. Entre ruas e ciclos: a realidade das entregadoras de aplicativo em Presidente Prudente. 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/260020>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PÁDUA, Claudia Sena et al. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo crânio-encefálico (TCE) de uma unidade de terapia intensiva na cidade de Rio Branco-AC, Amazônia Ocidental. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 5, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1651>. Acesso em: 18 mai. 2025.

PAIVA, Luciana et al. Estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 03, p. 443-450, 2016.

PAVLOVIC, Dragan et al. Traumatic brain injury: neuropathological, neurocognitive and neurobehavioral sequelae. **Pituitary**, v. 22, p. 270-282, 2019. Disponível em: [link.springer.com/article/10.1007/s11102-019-00957-9](https://link.springer.com/article/10.1007/s11102-019-00957-9). Acesso em: 20 mai. 2025.

PAULI, Carla et al. Preditores da qualidade de vida de pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial refratária ao tratamento farmacológico. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/96323> . Acesso em: 20 mai. 2025.

PEREIRA, Érico Felden; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; SANTOS, Anderlei dos. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista brasileira de educação física e esporte**, v. 26, p. 241-250, 2012. Disponível em: [www.scielo.br/j/rbefe/a/4jdhpVLrvjx7hwshPf8FWPC/?format=html](http://www.scielo.br/j/rbefe/a/4jdhpVLrvjx7hwshPf8FWPC/?format=html). Acesso em: 20 mai. 2025.

PEREIRA, Amanda Malheiros; DE QUEIROS SOUZA, Gabrieu; DE MELO, Shesman Fernandes Barros. Erasmo de Roterdã e a Educação do Príncipe Cristão (1516). **Cadernos Cajuína**, v. 10, n. 1, p. e951-e951, 2025. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/951>. Acesso em: 20 mai. 2025.

PFEFFER, Robert I. et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. **Journal of gerontology**, v. 37, n. 3, p. 323-329, 1982.

PESSANHA, José Américo Motta. Platão: o teatro das idéias (transcrição de palestra proferida na PUC-Rio em 1991). **O que nos faz pensar**, v. 9, n. 11.1, p. 7-35, 1997.

PIMENTEL, Larissa Caroline. Avaliação Do Nível De Informação Dos Enfermeiros Sobre A Escala De Coma De Glasgow. 2024.

PUTNAM, Robert D. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster, 2001.

RAMOS, Taís Soares et al. Avaliação dos acidentes com motocicletas no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e20611225614-e20611225614, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25614>. Acesso em: 20 mai. 2025.

REIS, Camila Câmara et al. Funcionalidade de membros inferiores em vítimas de acidentes com motocicleta. **Ciência em Movimento | Reabilitação e Saúde**, v. 19, n. 38, p. 1-9, 2017.

REUBEN, David B.; SIU, Albert L. An objective measure of physical function of elderly outpatients: the Physical Performance Test. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 38, n. 10, p. 1105-1112, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>. Acesso em: 20 mai. 2025.

RIBEIRO, Gabriel Eduardo Campos et al. Abordagem cirúrgica no trauma cranioencefálico grave em crianças. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 11, p. 677-686, 2024.

RODRIGUES, Fernando de Jesus; ANDRADE, Paulo; FARIAS, Nido. Clandestine Mobility: People and Motorcycles, Coronelatos and Factions. **Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social**, v. 18, p. e63776, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/dilemas.v18.n1.63776>. Acesso em: 20 mai. 2025.

RODRIGUES JÚNIOR, Natan dos Santos. Entre algoritmos e asfaltos: a plataformização do trabalho de motoristas de aplicativos em Fortaleza-CE nos marcos da lógica da produção ultraflexível e predatória (2022-2024). 2025. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/80937>. Acesso em: 20 mai. 2025.

RODRIGUES, Gabriel Batista Viotto et al. Intervenções Anestésicas para Controle da Hipotensão em Pacientes com Trauma Crânio-Encefálico: Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 12, p. 2270-2279,

2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p2270-2279>. Acesso em: 20 mai. 2025.

ROTTA, Newra Tellechea; BRIDI FILHO, César Augusto; DE SOUZA BRIDI, Fabiane. **Neurologia e aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Artmed Editora, 2015. Disponível em: [www.scielo.org/pdf/csc/2000.v5n1/163-177/pt](http://www.scielo.org/pdf/csc/2000.v5n1/163-177/pt). Acesso em: 20 mai. 2025.

RUIDIAZ-GÓMEZ, Keydis Sulay; CACANTE-CABALLERO, Jasmin Viviana. Desenvolvimento histórico do conceito de Qualidade de Vida: uma revisão da literatura. **Revista Ciencia y cuidado**, v. 18, n. 3, p. 86-99, 2021. Disponível em: [/revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/2539](http://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/2539). Acesso em: 20 mai. 2025.

RYFF, Carol D.; KEYES, Corey Lee M. The structure of psychological well-being revisited. **Journal of personality and social psychology**, v. 69, n. 4, p. 719, 1995. SACHS, Ignacy. Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000200016>. Acesso em: 20 mai. 2025.

SÁ, Camila Neves. Fatores associados ao traumatismo cranioencefálico por acidente de trabalho. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/31603>. Acesso em: 01 mai. 2025.

SANTOS, Jokasta Nicolay de Araújo. **Acidente de trânsito: análise dos casos de Traumatismo Cranioencefálico ocorridos no Rio Grande do Norte**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/38554>. Acesso em: 01 mai. 2025.

SANTOS, Kethury Magalhães dos. “Meu capacete já viu muitas lágrimas”: o trabalho feminino plataformizado a partir das experiências do coletivo Moto Brabas. 2025. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/52123>. Acesso em: 20 mai. 2025.

SCAZUFCA, Marcia et al. Limitations of the Mini-Mental State Examination for screening dementia in a community with low socioeconomic status: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study. **European archives of psychiatry and clinical neuroscience**, v. 259, p. 8-15, 2009.

SIELSKI, Luimar Ester Tis et al. Perfil epidemiológico de acidentes automobilísticos no município de Sinop-MT. **Revista Mato-grossense de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 4-26, 2024. Disponível em: <https://revistas.fasipe.com.br/index.php/REMAS/article/view/296>. Acesso em: 19 mai. 2025.

SILVA, Rogério Luís Palmeira da. Qualidade de vida, sintomas depressivos e estilo de vida em profissionais de saúde em um hospital geral um estudo transversal. 2024. Disponível em: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/8938>. Acesso em: 19 mai. 2025.

SILVA, Patrícia Marília Félix et al. Caleidoscópio laboral: Espaço público e controle no processo de trabalho nas ruas no Brasil. **Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo**, v. 8, n. 17, p. 12, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p2246-2257>. Acesso em: 19 mai. 2025.

SILVA, Mayara Cardoso et al. Óbitos em adolescentes por acidentes com motocicleta entre os anos de 2013 a 2017 no Brasil. **Revista ComCiência, uma Revista multidisciplinar**, v. 5, n. 6, p. 62-65, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/comciencia/article/view/17590>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SILVA, Rejane Lima et al. Acidentes de trânsito: fatores de risco e gravidade das lesões em motociclistas. **Saúde Coletiva**, 2018.

SILVA, Itamara Muniz et al. ASPECTOS CLÍNICOS DO TRAUMATISMO CRANIO-ENCEFALICO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 2246-2257, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74308> Acesso em: 18 mai. 2025.

SILVA, José Ítalo Francolino da. **Vivência, subjetivação e autogerenciamento subordinado: um estudo com os entregadores por aplicativo**. 2024. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/60036>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SILVEIRA, Francis Moreira; HEMERLY, Bruno Loser; SILVEIRA, Lorena. Relato de caso: avaliação psiquiátrica forense e capacidade funcional em saúde mental. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 13, p. e11426-e11426, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/11426>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SKEVINGTON, Suzanne M.; LOTFY, Mahmoud; O'CONNELL, Kathryn A. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. **Quality of life Research**, v. 13, p. 299-310, 2004.

SIQUEIRA, Janaína Santos de et al. Trabalho subordinado de entregadores em empresas-plataforma de entrega e acidentes nas ruas: magnitude e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 41, p. e00204723, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT204723>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SOUZA, Thaianne Cristino de. Análise da concentração da indústria de motocicletas no Brasil no período de 2013 a 2018. 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-99WF7X>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SOUZA, Daniely Araujo et al. Qualidade de vida no trabalho e suas consequências na saúde mental dos enfermeiros. **REVISTA FOCO**, v. 18, n. 2, p. e7534-e7534, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n2-087>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SOUZA, Frank da Silva. **A pandemia de covid-19 e sua relação com a precarização do trabalho dos entregadores de aplicativo: Uma revisão bibliográfica**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade Estadual do Piauí (UESPI)-Campus Professor Alexandre

Alves de Oliveira-Parnaíba. Disponível em:  
<http://repositorio.uespi.br:8080/handle/123456789/353>. Acesso em: 18 mai. 2025.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). *Reconhecimento de vínculo empregatício entre entregador e plataforma digital*. Brasília: STF, 2020. Disponível em:  
<https://www.stf.jus.br>. . Acesso em: 18 mai. 2025.

TABAQUIM, Maria et al. Avaliação neuropsicológica de sujeitos com lesão cerebral: uma revisão bibliográfica. 2012.

TELES DE SOUZA, Maria Clara et al. Uberização, vulnerabilidade e precarização no trabalho do motorista de aplicativo no contexto da covid-19. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 16, n. 4, 2023. Disponível em: 10.54751/revistafo-co.v16n4-036. Acesso em: 18 mai. 2025.

VAEZ, Andréia Centenaro et al. Perfil clínico epidemiológico das vítimas de trauma cranioencefálico no intra-hospitalar de um hospital público do estado de Sergipe. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 3, n. 1, p. 113-126, 2015. Disponível em:  
<https://periodicos.grupotiradentes.com/cadernobiologicas/article/view/2409>. Acesso em: 18 mai. 2025.

VIANA, Lorraine Montalvão et al. Acidentes De Trabalho Fatais Envolvendo Motocicletas No Estado Da Bahia. **Anais de Eventos do DEDC XII-UNEB**, 2024. Disponível em: [www.revistas.uneb.br/index.php/andedcxii/article/view/21343](http://www.revistas.uneb.br/index.php/andedcxii/article/view/21343). Acesso em: 18 mai. 2025.

VOLPE, Daniele da Silva Jordan. Avaliação do desfecho neuropsicológico e da qualidade de vida relacionada à saúde em crianças vítimas de traumatismo cranioencefálico: estudo prospectivo. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Constitution of the World Health Organization*. Geneva: WHO, 1948.

YOUSEFZADEH-CHABOK, Shahrokh; KAPOURCHALI, Fatemeh Ramezani; RAMEZANI, Sara. Determinantes da qualidade de vida relacionada à saúde a longo prazo em pacientes adultos com lesão cerebral traumática leve. **Revista europeia de trauma e cirurgia de emergência**, v. 47, p. 839-846, 2021. Disponível em: [link.springer.com/article/10.1007/s00068-019-01252-9](https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-019-01252-9). Acesso em: 01 mai. 2025.

ZIMMERMANN, Nicolle et al. Brazilian preliminary norms and investigation of age and education effects on the Modified Wisconsin Card Sorting Test, Stroop Color and Word test and Digit Span test in adults. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 9, p. 120-127, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-57642015DN92000006>. Acesso em: 18 mai. 2025.