

Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus
Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de
Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias Instituto Politécnico de
Portalegre - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior
de Saúde Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização | Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

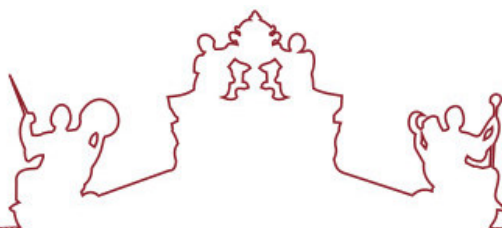
Dor no processo de reabilitação do doente após AVC: Desafios e estratégias no cuidar especializado em Enfermagem

Inês Sofia Silva Deus

Orientador(es) | José Manuel Afonso Moreira

Évora 2026





Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus
Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de
Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias Instituto Politécnico de
Portalegre - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior
de Saúde Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização | Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

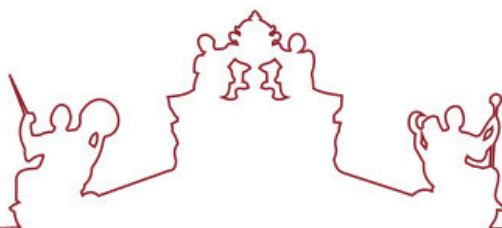
Dor no processo de reabilitação do doente após AVC: Desafios e estratégias no cuidar especializado em Enfermagem

Inês Sofia Silva Deus

Orientador(es) | José Manuel Afonso Moreira

Évora 2026





O relatório de estágio foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus:

Presidente	Ana Maria Grego Dias Sobral Canhestro (Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde)
Vogais	Bruno André Magalhães Ferreira (Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde) (Arguente) Carlos Manuel Leitão Maia (Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias) José Manuel Afonso Moreira (Universidade de Évora) (Orientador)

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de expressar a minha profunda gratidão aos meus pais, pelo apoio incondicional ao longo de todo o meu percurso. Pelo incentivo constante a procurar sempre mais, pela valorização do estudo da dedicação e do esforço. Sem o seu encorajamento, confiança e exemplo, este percurso não teria sido possível.

Ao Tiago, um agradecimento muito especial por todo o amor, paciência, compreensão e pela presença constante nos momentos mais exigentes.

A todos aqueles que me acompanharam nesta caminhada, amigos, colegas e orientadores de estágio, deixo igualmente uma palavra de reconhecimento pelo apoio, partilha e incentivo ao longo deste percurso.

Por fim, agradeço ao Professor José Moreira pela disponibilidade, orientação e apoio prestados durante o desenvolvimento deste trabalho.

Resumo

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação desempenha um papel fundamental no processo de reabilitação do doente pós AVC, contribuindo para a promoção da funcionalidade, autonomia e qualidade de vida. A presença de dor constitui uma limitação significativa na participação ativa do doente no processo de reabilitação, sendo fundamental a respetiva gestão e monitorização.

Desenvolver competências e implementar estratégias de Enfermagem de Reabilitação que permitam minimizar o impacto da dor, promovendo ganhos na funcionalidade e melhoria da qualidade de vida.

O projeto foi desenvolvido através de uma abordagem quantitativa e descritiva. A amostra incluiu 27 participantes, dois dos quais 9 apresentavam dor, avaliada quanto à intensidade, localização e tipo, permitindo caracterizar a sua presença e impacto. Após a implementação de intervenções individualizadas, verificou-se uma melhoria da dor em 7 participantes.

Os resultados reforçam que a dor constitui um fator relevante e potencialmente limitante no doente pós AVC.

AVC; Dor; Enfermagem de Reabilitação; Gestão da dor; Reabilitação.

Abstract

Pain in the rehabilitation process of stroke patients: Challenges and strategies in specialized care in nursing

The Specialist Rehabilitation Nurse plays a fundamental role in the rehabilitation process of post-stroke patients, contributing to the promotion of functionality, autonomy, and quality of life. The presence of pain constitutes a significant limitation in the patient's active participation in the rehabilitation process, making its management and monitoring fundamental.

To develop skills and implement Rehabilitation Nursing strategies that minimize the impact of pain, promoting gains in functionality and improving quality of life.

The project was developed through a quantitative and descriptive approach. The sample included 27 participants, two of whom 9 presented with pain, assessed for intensity, location, and type, allowing for the characterization of its presence and impact. After the implementation of individualized interventions, an improvement in pain was observed in 7 participants.

The results reinforce that pain is a relevant and potentially limiting factor in post-stroke patients.

Pain; Pain Management; Rehabilitation; Rehabilitation Nursing; Stroke.

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

ACA - Artéria Cerebral Anterior

ACM - Artéria Cerebral Média

ACP - Artéria Cerebral Posterior

ADM - Amplitude de Movimento Articular

AIT - Acidente Isquémico Transitório

AVC - Acidente Vascular Cerebral

AVD's - Atividades de Vida Diárias

ECG - Escala de Coma de Glasgow

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ER - Enfermagem de Reabilitação

EVA - Escala Visual Analógica

IASP - International Association for the Study of Pain.

INE - Instituto Nacional de Estatística

MRC - Medical Research Council

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial de Saúde

QV – Qualidade de Vida

SPPB - Short Physical Performance Battery

TUG - Timed Up And Go

UCC - Unidade de Cuidados na Comunidade

ULSAC - Unidade Local de Saúde do Alentejo Central

Índice

1. Introdução.....	12
2. Apreciação do Contexto	15
3. Realidade assistencial dos locais de estágio.....	18
4. Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem	23
5. Enquadramento do AVC	26
6. Enquadramento Conceptual da Dor	30
6.1 Impacto Funcional da Dor após AVC	32
7. Revisão da Literatura	34
8. Projeto de intervenção	45
8.1 Objetivo geral e objetivos específicos.....	45
8.2 Metodologia	45
8.3 Análise e Tratamento de dados	47
8.4 Questões Éticas	49
9. Resultados	50
10. Discussão.....	59
11. Análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências	65
11.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento N°140/2019) ...	65
11.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (Regulamento N° 392/2019).....	66
11.3 Competências de Mestre	69
11.4 Desenvolvimento científico, investigação e contributos para a prática da ER	71
12. Conclusão	73
Referências Bibliográficas	75
Anexos.....	82
Anexo I - Questionário 5Q5D-5L	83

Anexo II – EVA	84
Anexo III - Escala Doloplus.....	85
Anexo IV- Escala de Coma de Glasgow	86
Anexo V – Escala MRC	87
Anexo VI – Escala de Ashworth	88

Índice de Tabela

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão da literatura.....	36
Tabela 2. Localização e classificação do tipo de dor antes das intervenções do EEER	54
Tabela 3. Avaliação funcional e QV dos participantes	54
Tabela 4. Intervenções do EEER para a diminuição da dor no doente pós AVC	56

Índice de Figuras

Figura 1. Evolução da esperança média de vida em Portugal.....	15
Figura 2. Estrutura etária do distrito de Évora segundo estimativas demográficas disponíveis em 2023.	16
Figura 3. Estrutura etária do concelho de Arraiolos segundo estimativas demográficas disponíveis em 2024.....	20
Figura 4. Grelha de monitorização do projeto “Viver Sénior”	21
Figura 5. Infográfico sobre a carga global do AVC e fatores de risco.....	27
Figura 6. Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão, segundo o modelo PRISMA	34
Figura 7. Participante por género	50
Figura 8. Participantes por tipo de AVC	50

1. Introdução

O presente relatório surge no âmbito da 9.^a Edição do curso de Mestrado em Enfermagem, na área de especialização de Enfermagem de Reabilitação, lecionado na Escola Superior de Enfermagem São João de Deus na Universidade de Évora em associação com o Instituto Politécnico de Setúbal, o Instituto Politécnico de Castelo Branco, Instituto Politécnico de Portalegre, Instituto Politécnico de Beja e a Universidade do Algarve.

O relatório final de estágio surge como um instrumento essencial na avaliação dos processos de aprendizagem e de aquisição e desenvolvimento de competências, uma vez que através da sua elaboração espera-se que os alunos apresentem uma reflexão crítica, objetiva e contextualizada de todo o trabalho realizado, analisando de forma criteriosa e fundamentada todos os pormenores e elementos do estágio realizado (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2021).

O relatório deve evidenciar o processo de desenvolvimento de competências comuns e competências específicas de Enfermeiro Especialista. Sendo um documento referente a todo o período da componente clínica (OE, 2021).

A especialização em enfermagem, evidencia-se com uma área de intervenção fundamental, na medida em que promove uma abordagem holística, direcionada para a maximização da autonomia funcional. Esta abordagem permite ao doente um ganho de independência o que se traduz numa melhoria significativa da sua qualidade de vida [QV].

A realização deste Relatório Final, intitulado “Dor durante o processo de reabilitação do doente após AVC: Desafios e estratégias no cuidar especializado em Enfermagem”, constitui-se como um documento integrador e reflexivo acerca do percurso formativo desenvolvido ao longo do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação [ER]. Este relatório procura dar resposta, de forma sistematizada e crítica, aos diferentes contextos clínicos em que decorreu a prática profissional supervisionada, explicitando de forma pormenorizada as atividades realizadas, as intervenções implementadas e o raciocínio clínico que sustentou cada plano de cuidados. Paralelamente, o relatório evidencia a aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação [EEER] e das competências de mestre, demonstrando a consolidação do saber científico, técnico, ético e deontológico. Reflete-se, assim, não apenas acerca da problemática da dor no processo de ER do doente com AVC, mas também sobre a forma como essa problemática condiciona a prática clínica, desafia o profissional e exige estratégias diferenciadas no âmbito do cuidar especializado.

Ao longo do meu percurso formativo, tive a oportunidade de desenvolver um conjunto abrangente de competências especializadas através da realização de diferentes contextos de estágio. O primeiro estágio, inserido no domínio cardiorrespiratório, decorreu no Serviço de Medicina Intensiva da Unidade Local de Saúde do Alentejo Central [ULSAC], um contexto marcado pela complexidade do doente crítico, onde foi possível desenvolver intervenções de ER. Posteriormente, realizei estágio na Unidade de Cuidados na Comunidade de Arraiolos, que me proporcionou um contacto direto com o contexto comunitário e evidenciou a importância de uma abordagem centra na pessoa, família e comunidade, bem como o papel da continuidade dos cuidados. Por fim, o meu percurso culminou com o estágio na unidade de Acidente vascular Cerebral [AVC] da mesma instituição, centrado na prestação de cuidados especializados ao doente com lesão neurológica decorrente de AVC, permitindo consolidar e aprofundar competências na área neurológica, compreender a complexidade da dor e do défice funcional associado e desenvolver estratégias de intervenção orientadas para a maximização da autonomia e da QV.

Atendendo ao contexto específico onde decorreu o estágio final, foi possível identificar uma problemática particularmente relevante no âmbito da ER: a dor durante o processo de ER do doente após AVC. Reconhecendo que os EEER desempenham um papel central na gestão desta problemática, através de um conjunto diversificado de intervenções que integram o seu domínio de competências, emergiu a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a relação entre essas intervenções e a evolução da dor percecionada pelos doentes. Neste sentido, foi delineado e desenvolvido um estudo com uma abordagem quantitativa, de natureza descritiva, orientado para a análise do impacto das intervenções especializadas do EEER na experiência de dor no doente após AVC durante o processo de ER.

A dor é uma complicação frequente e clinicamente significativa após AVC, ocorrendo numa proporção considerável de sobreviventes e tendo impacto direto na recuperação funcional e na QV dos doentes. Estudos epidemiológicos indicam que a prevalência global da dor após AVC apresenta grande variabilidade, sendo reportada em cerca de 10% a 46% dos doentes em diferentes fases do processo de recuperação. Importa salientar que a dor após AVC não constitui uma entidade única, mas sim um conjunto de síndromes com origens e mecanismos fisiopatológicos distintos. Entre as manifestações dolorosas mais frequentes destacam-se as dores músculo-esqueléticas, frequentemente associadas a alterações biodinâmicas, perda de força, alterações posturais e espasticidade, sendo particularmente prevalentes no ombro ou membros superiores, sobretudo durante a transição entre a fase subaguda e a fase crónica do AVC (Paolucci, 2016; Reis-Pina & Ramos, 2021).

Paralelamente, uma parcela significativa de sobreviventes desenvolve dor neuropática central, resultante de lesões do sistema nervoso central que alteram a perceção e a modulação sensorial. Esta forma de dor, muitas vezes designada como central post-stroke pain, apresenta prevalência variável entre aproximadamente 5% e 50% em diferentes subgrupos clínicos e caracteriza-se por fenómenos como alodínia e hiperalgesia, refletindo alterações centrais na transmissão nociocetiva (Reis-Pina & Ramos, 2021).

A dor pode manifestar-se de diferentes formas, cabe ao EEER identificar a sua etiologia, bem como a avaliação do impacto na QV dos doentes, uma vez que esta avaliação é imprescindível para definir estratégias de intervenção eficazes, ajustadas às necessidades individuais.

Segundo o parecer N.º 04/ 2016, o Enfermeiro Especialista deve garantir a gestão de medidas farmacológicas de combate à dor e demonstrar conhecimentos e habilidades em medidas não farmacológicas no alívio da dor. O controlo da dor é um direito das pessoas e um dever dos profissionais de saúde, sendo o enfermeiro, o profissional de saúde mais capacitado para promover e intervir no controlo da dor, enquanto profissionais privilegiados pela proximidade de tempo e contacto.

O presente trabalho tem como objetivo geral adquirir competências de EEER na minimização da dor no processo de ER do doente com AVC, atendendo às necessidades identificadas. Como objetivos específicos pretende-se: avaliar a dor no doente com AVC em programada de ER; implementar intervenções farmacológicas e não farmacológicas para a sua diminuição; desenvolver um programa de reabilitação orientado para as capacidades do doente, com enfoque no treino de AVD's; avaliar a QV percecionada pelos doentes durante o processo de ER e adquirir competências comuns e específicas de EEER.

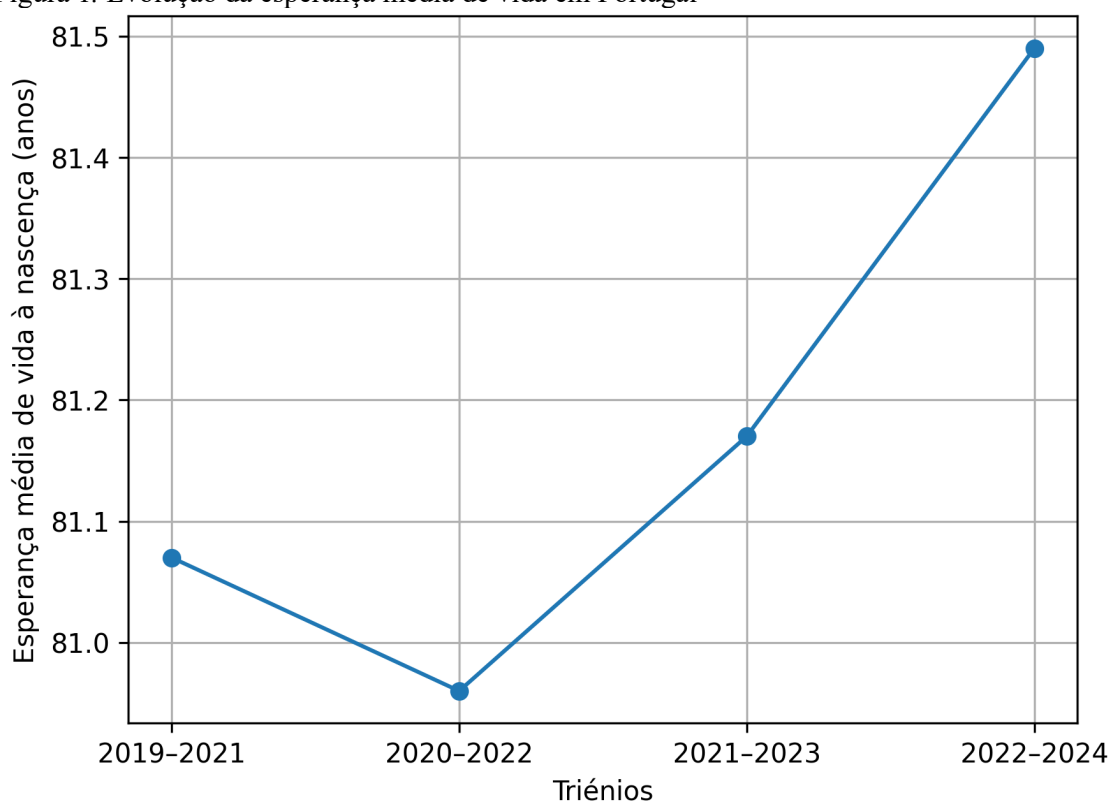
O relatório inicia-se pela apreciação do contexto, seguindo-se a análise da realidade assistencial dos locais de estágio, que permite compreender a população à qual foram prestados cuidados. Posteriormente é desenvolvido o enquadramento teórico, no qual se aborda conceitos essenciais relacionados com o AVC e a dor, bem como o seu impacto no processo de ER. Segue-se a revisão da literatura, que reúne evidência científica para fundamentar o projeto desenvolvido. Posteriormente é descrita a metodologia utilizada no processo de intervenção, onde está incluída a caracterização da amostra, os instrumentos de avaliação e a recolha e análise de dados. Procede-se a apresentação dos resultados obtidos e a discussão, fundamentada pela revisão da literatura. Por fim, é realizada uma análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências, culminando com as principais conclusões do projeto e os seus contributos.

2. Apreciação do Contexto

Portugal tem registado, nas últimas décadas, um aumento progressivo da esperança média de vida, refletindo melhorias nas condições de vida e cuidados de saúde. Este indicador constitui um importante marcador demográfico, uma vez que permite compreender a evolução da longevidade da população.

O aumento da esperança média de vida está diretamente associado ao envelhecimento populacional, fenómeno que se tem acentuado de forma gradual na população.

Figura 1. Evolução da esperança média de vida em Portugal

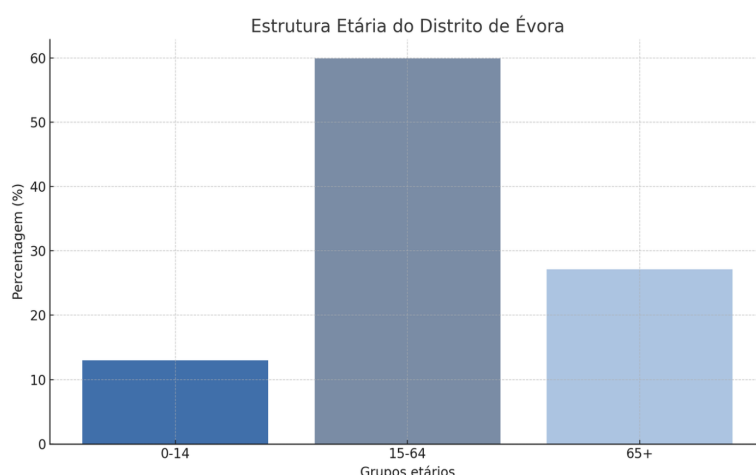


Como se pode observar na figura 1, verifica-se uma tendência de crescimento da esperança média de vida nos últimos anos, atingindo 81,49 anos no período 2022-2024. Embora o aumento seja gradual, esta evolução traduz uma população cada vez mais envelhecida. O envelhecimento constitui um importante desafio na saúde, uma vez que está frequentemente associado ao aumento da prevalência de doenças crónicas (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2025).

A idade é um fator de risco não modificável e, desta forma, é espetável que aumente o número de doentes com AVC (Feigin et al.,2025).

Estas variáveis, assumem maior expressão no Alentejo, em particular no distrito de Évora, locais onde se realizaram os estágios que fundamentam este trabalho. O distrito de Évora apresenta uma faixa etária envelhecida, cerca de 27,1% da população tem 65 anos ou mais, e uma densidade populacional baixa (INE, 2023).

Figura 2. Estrutura etária do distrito de Évora segundo estimativas demográficas disponíveis em 2023.



Em síntese, a evolução demográfica nacional e regional evidencia que o envelhecimento populacional constitui um dos principais fatores associados ao aumento de eventos de AVC, uma vez que a idade é um fator de risco importante, não modificável (Feigin et al., 2025; INE, 2025a). Neste contexto, os serviços de saúde, particularmente no distrito de Évora, devem responder às necessidades de uma população com maior vulnerabilidade a eventos cerebrovasculares e às suas consequências. Entre estas, destaca-se a dor, que constitui um fator relevante para funcionalidade, autonomia e QV dos doentes. Estes dados reforçam a relevância e a pertinência do estudo desenvolvido.

A ULSAC constitui uma entidade pública empresarial do Serviço Nacional de Saúde, criada pelo Decreto-Lei n.º 102/2023, com o objetivo de integrar os cuidados de saúde primários, hospitalares e continuados num único modelo organizacional. A sua missão assenta na prestação de cuidados de saúde acessíveis, humanizados, tecnicamente qualificados e orientados para a equidade e eficiência na utilização de recursos (ULSAC, 2025).

A ULSAC cobre todo o território do Alentejo Central, que corresponde à região NUTS III, composta por 14 concelhos do distrito de Évora. Esta área caracteriza-se por uma população envelhecida, de baixa densidade populacional e com necessidades específicas de acesso a cuidados de saúde diferenciados. No seu funcionamento, a ULSAC integra os centros de saúde da região e o Hospital do Espírito Santo de Évora, que funciona como hospital central e de

referência regional, assegurando valências diferenciadas fundamentais para a resposta clínica especializada (Decreto-Lei n.º 102/2023; Lusa, 2024).

A visão e os valores da ULSAC assentam na promoção da qualidade, segurança, humanização dos cuidados, responsabilidade social, transparência e trabalho em equipa, procurando assegurar que os cuidados sejam prestados de forma integrada e orientada para as necessidades reais da população. Este modelo reforça a continuidade dos cuidados e a articulação entre níveis assistenciais, aspetos fundamentais em regiões envelhecidas como o Alentejo Central, onde patologias como o AVC apresentam elevada prevalência e necessidade de intervenções especializadas (ULSAC, 2025).

3. Realidade assistencial dos locais de estágio

Neste capítulo apresenta-se uma caracterização detalhada da população-alvo e dos diferentes contextos clínicos onde decorreram os estágios. Estes cenários, constituintes do percurso formativo, mostraram-se determinantes para o desenvolvimento e consolidação das competências de Mestre e EEER.

A prática clínica desenvolveu-se em três locais distintos, cada um com especificidades organizacionais, assistenciais e populacionais específicos e cada local contribuiu de forma singular para a aquisição de competências.

O primeiro estágio foi desenvolvido no Serviço de Medicina Intensiva da ULSAC, ao longo de seis semanas, período durante o qual foram adquiridas competências especializadas na área da reabilitação respiratória. A escolha deste estágio, fundamenta-se na premissa de que, no âmbito do doente crítico é tão importante garantir não só a sua sobrevivência como garantir que o doente posteriormente tenha QV. A ER integra um conjunto de conhecimentos e procedimentos próprios que proporciona aos doentes com doenças agudas, crónicas ou com sequelas, maximizar o seu potencial funcional e a sua independência (Prazeres et al., 2021).

A população atendida no Serviço de Medicina Intensiva caracteriza-se por doentes em situação crítica, que se definem como aquela cuja vida se encontra ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023). Neste contexto, torna-se evidente a necessidade de cuidados de ER.

A literatura demonstra que programas estruturais e individualizados de mobilização precoce facilitam a recuperação do doente em situação crítica, contribuindo para a melhoria do estado funcional, da força muscular e do desempenho nas atividades de vida diária [AVD's], relacionadas com o autocuidado (Prazeres et al., 2021). A imobilidade, particularmente no sistema respiratório, pode reduzir a complacência pulmonar e desencadear múltiplas complicações. Adicionalmente, os doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva, estão expostos a riscos específicos, como traqueobronquites, sinusites, pneumonias, alterações da pressão intracraniana ou barotrauma (Valiatti et al., 2021), refletindo a elevada vulnerabilidade destes doentes (Carmo, 2021).

Deste modo, o EEER assume a responsabilidade na implementação de intervenções dirigidas à prevenção e minimização de complicações respiratórias decorrentes da imobilidade e da limitação funcional. Entre as intervenções, destacam-se a cinesioterapia respiratória, que tem como objetivo promover a reexpansão pulmonar, facilitar a mobilização e eliminação de

secreções e consequentemente otimizar as trocas gasosas e prevenir infeções respiratórias. Paralelamente, é imperativo que o EEER inicie intervenções direcionadas à reabilitação motora, adaptando estratégias à condição clínica do doente. Estas intervenções incluem técnicas de mobilização passiva, ativa e/ou resistida, de forma a preservar a integridade musculoesquelética e prevenir atrofia muscular, favorecendo uma recuperação motora mais eficaz.

O EEER, enquanto profissional dotado de competências avançadas no processo de reabilitação, deve intervir de forma integrada, articulando estratégias de mobilidade com programas de reabilitação respiratória, promovendo a autonomia, a independência e o exercício pleno da cidadania da pessoa em situação crítica (Prazeres et al., 2021).

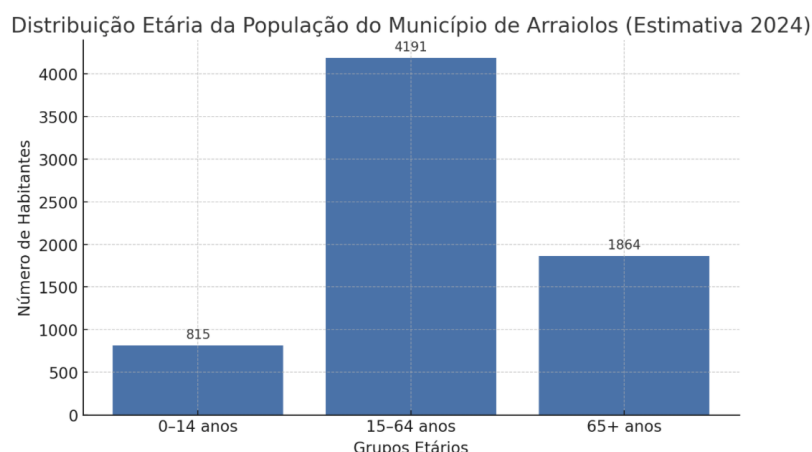
O estágio final foi desenvolvido em dois contextos clínicos distintos, proporcionando uma experiência diversificada. O primeiro contexto decorreu na UCC de Arraiolos, situada no concelho de Arraiolos, distrito de Évora. Este município, inserido numa sub-região do Alentejo Central, apresenta uma população aproximadamente de 6 606 habitantes, sendo um concelho de baixa densidade populacional e com desafios específicos no acesso e continuidade de cuidados de saúde na comunidade (INE, 2021).

Este estágio permitiu-me acompanhar de perto vários projetos desenvolvidos em articulação com a comunidade, bem como aprofundar um conhecimento mais profundo sobre as parcerias que esta unidade desenvolve. Entre os diversos programas integrados no plano de ação da UCC, destaco o projeto “Mobilidade e Qualidade de Vida: Uma Abordagem para a Reabilitação”, no qual tive a oportunidade de colaborar ativamente.

Este projeto responde de uma forma estruturada aos desafios emergentes associados ao envelhecimento demográfico e ao isolamento social, fenómenos particularmente expressivos em territórios de baixa densidade populacional, como é o caso de conselho de Arraiolos. A promoção do envelhecimento ativo, a otimização da funcionalidade e a capacitação da pessoa idosa para o desempenho das suas AVD's, constituem, assim, eixos fundamentais deste programa, contribuindo para uma melhoria significativa da QV e para a manutenção da sua autonomia.

A distribuição etária representada na figura 3 ilustra claramente esta realidade, evidenciando o predomínio da população idosa no concelho, o que reforça a pertinência e a necessidade de projetos comunitários orientados para a reabilitação.

Figura 3. Estrutura etária do concelho de Arraiolos segundo estimativas demográficas disponíveis em 2024.



No âmbito do projeto desenvolvido, procedeu-se um levantamento sistemático da problemática funcional da população idosa, com o objetivo de caracterizar o seu estado de saúde e identificar necessidades prioritárias de intervenção. Este processo decorreu nas diferentes aldeias que abrange o concelho de Arraiolos, permitindo uma aproximação direta à comunidade e uma avaliação representativa da realidade local, marcada pelo envelhecimento populacional.

Com vista à padronização do processo e à eficiência na execução das tarefas, foram criados postos de avaliação sequenciais, nos quais cada profissional assumiu responsabilidades específicas, assegurando uniformidade metodológica e rigor na recolha de dados. Num primeiro momento, procedeu-se ao preenchimento do questionário 5Q-5D-5L (Anexo I), instrumento validado para avaliar a perceção da QV, com domínios da mobilidade, autocuidado e dor.

Seguidamente, realizou-se avaliações antropométricas, incluído idade, peso, altura e índice de massa corporal, bem como a monitorização dos sinais vitais, pressão arterial, frequência cardíaca e saturação periférica de oxigénio.

A avaliação funcional decorreu em duas etapas. A primeira integrou a aplicação da Short Physical Performance Battery [SPPB] e o Timed Up And Go [TUG], onde foi possível avaliar o desempenho físico, o equilíbrio e a mobilidade funcional. Estudos recentes destacam a SPPB como um dos instrumentos mais robustos para a previsão de incapacidade, hospitalização e fragilidade, sendo recomendada em orientações internacionais como indicador global de desempenho físico (Pavasini et al., 2016; Veronese et al., 2022). Da mesma forma a TUG é um dos instrumentos mais utilizados pela sua elevada acessibilidade e especificidade na identificação de alterações da mobilidade e risco de quedas (Beauchet et al., 2022; Barry et al., 2020).

Numa segunda fase, procedeu-se à avaliação de um conjunto de testes complementares como a marcha no lugar, preensão manual, apoio unipedal e testes de flexibilidade. Estes

instrumentos de avaliação permitem uma análise mais detalhada de componentes fundamentais da capacidade funcional, como a força muscular, equilíbrio estático de dinâmico, amplitude de movimento e controlo postural. A literatura reforça que avaliações multimodais aumentam a precisão diagnóstica e enriquecem a definição de planos individualizados de intervenção, sobretudo na área da reabilitação comunitária (Bohannon, 2022; Cruz-Jentoft & Sayer, 2019).

Com o intuito de assegurar a uniformidade dos procedimentos e a fiabilidade dos registos, foi desenvolvida uma grelha de monitorização em Excel (Figura 4), permitindo o registo sistemático dos dados, a análise comparativa entre avaliações e o acompanhamento em tempo real do progresso dos participantes, constituindo um instrumento essencial à coordenação e gestão do projeto.

Figura 4. Grelha de monitorização do projeto “Viver Sénior”

Projeto "Viver Sénior"														
Avaliação Funcional														
Short Physical Performance Battery														
Equilíbrio Estático										Equilíbrio Dinâmico				
Timed up and go										Marcha no lugar				
Preenchimento manual eq										Preenchimento manual dto				
Apoio unipedal										Senta e alcança eq				
Senta e alcança dto										Alcance funcional anterior				
Freguesia	Nome	Data de Nascimento	Data de Avaliação	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	4ª Avaliação	5ª Avaliação	6ª Avaliação	7ª Avaliação	8ª Avaliação	9ª Avaliação	10ª Avaliação	11ª Avaliação

EQ-5D-5L					
MOBILIDADE	CUIDADOS PESSOAIS	ATIVIDADES HABITUAIS (ex.: trabalho, estudo, tarefas domésticas, atividades familiares ou de lazer)	DOR / DESCONFORTO	ANSIEDADE / DEPRESSÃO	ESCALA (VALOR DE 0 A 100)

Esta fase inicial foi essencial para delinear prioridades de intervenção e orientar o planeamento dirigido à promoção da funcionalidade, prevenção de quedas e otimização da QV desta população. Concluída a etapa de levantamento diagnóstico, o projeto avançou para a fase de intervenção, em que as equipas foram orientadas para o desenvolvimento de programas de treino funcional e exercícios de equilíbrio ajustados às necessidades identificadas. Posteriormente está prevista uma nova fase de avaliação, onde os dados recolhidos serão novamente analisados, com o intuito de determinar se os indicadores funcionais demonstram melhoria, manutenção ou agravamento comparativamente aos resultados iniciais. Esta última etapa é determinante para aferir a eficácia das estratégias implementadas e ajustar os planos de intervenção.

O segundo contexto de estágio foi desenvolvido na Unidade de AVC da ULSAC, unidade dedicada ao tratamento e monitorização de doentes com AVC na fase aguda e subaguda. Foi neste estágio que se tornou possível a identificação da problemática da dor no doente pós AVC em programa de ER, bem como proceder à recolha de dados, à implementação de intervenções de ER, à avaliação dos respetivos resultados e a suas consequências na autonomia e QV dos doentes.

O estágio desenvolvido, permitiu aprofundar competências específicas da avaliação neurológica e gestão do processo de ER, contribuindo significativamente para a consolidação das competências do EEER.

As Unidades de AVC constituem um modelo altamente diferenciado, concebido para garantir uma abordagem organizada, multidisciplinar e baseada na evidência, permitindo otimizar a recuperação funcional e reduzir a morbilidade e mortalidade associadas ao AVC (European Stroke Organisation, 2021).

Em junho de 2025, tive ainda a oportunidade de ter um estágio de observação de dois dias no Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, uma instituição de referência nacional na área da medicina física e de reabilitação. A perspetiva que a Organização Mundial de Saúde [OMS] salienta de que a reabilitação deve ser entendida como um processo destinado a otimizar o funcionamento e reduzir a incapacidade, através da interação entre o doente, o seu estado de saúde e os fatores ambientes alinha-se fortemente com as práticas desenvolvidas no Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão (OMS, 2023).

Este estágio de observação, embora curto, tornou-se uma oportunidade para consolidar a ER enquanto processo contínuo, orientado para os objetivos individuais de cada doente. Contribuiu para aprofundar o meu conhecimento sobre a importância do EEER, cuja intervenção fundamentada na promoção da autonomia e do treino funcional, tem sido reconhecida como crucial para a obtenção de ganhos em saúde e na satisfação das necessidades da pessoa e família (Prazeres et al., 2021).

4. Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem

A Teoria do Défice de Autocuidado, desenvolvida por Dorothea Orem, constitui um dos modelos conceituais mais relevantes na disciplina de enfermagem, fornecendo um enquadramento teórico que orienta a prática, o ensino e a investigação em enfermagem. Esta teoria centra-se na capacidade do doente cuidar de si próprio e nas intervenções de enfermagem quando essa capacidade se encontra comprometida (Tomey & Alligood, 2004, p.217)

Segundo Orem, o autocuidado corresponde às atividades que os doentes realizam para manter o bem-estar, regulando o seu próprio funcionamento e desenvolvimento. Estas ações são aprendidas ao longo da vida e permitem aos doentes responder às suas necessidades básicas e manter o equilíbrio necessário ao funcionamento humano (Tomey & Alligood, 2004, p.218).

A teoria de enfermagem proposta por Orem é composta por três teorias relacionadas: a teoria do autocuidado, a teoria do défice de autocuidado e a teoria dos sistemas de enfermagem. Estas três teorias articulam-se entre si e permitem compreender quando e porque é que os cuidados de saúde são necessários (Tomey & Alligood, 2004, p.217).

A teoria do autocuidado refere-se às ações realizadas pelos doentes para manter a saúde e o bem-estar. Estas atividades são consideradas essenciais para o funcionamento humano e para o desenvolvimento pessoal ao longo do ciclo de vida. De acordo com Orem, existem diferentes requisitos de autocuidado que orientam estas atividades. Entre estes destacam-se os requisitos universais de autocuidado, que corresponde às necessidades comuns a todos os indivíduos. Estes incluem a manutenção de ingestão adequada de água e alimentos, a prestação de cuidados relacionados com os processos de eliminação, a preservação do equilíbrio entre atividade e repouso, a manutenção do equilíbrio entre a solidão e interação social, a prevenção de riscos para a vida e o funcionamento humano e a promoção do desenvolvimento e funcionamento humano dentro das limitações individuais (Tomey & Alligood, 2004, pp. 214-218).

Para além dos requisitos universais, Orem identifica também os requisitos de autocuidado de desenvolvimento e os requisitos de desvio de saúde. Os requisitos de desenvolvimento estão relacionados com as necessidades associadas às diferentes fases do ciclo de vida e às mudanças inerentes ao desenvolvimento humano. Por sua vez, os requisitos de desvio de saúde surgem quando o indivíduo apresenta doença ou lesão, necessitando de

cuidados específicos relacionados com a sua condição de saúde (Tomey & Alligood, 2004, p.215).

A teoria do défice de autocuidado explica quando e por que razão a enfermagem se torna necessária. O défice de autocuidado ocorre quando as capacidades dos doentes são insuficientes para satisfazer as necessidades terapêuticas associadas à manutenção de saúde e do bem-estar (Tomey & Alligood, 2004, p.216).

Quando este défice se verifica, a intervenção do enfermeiro torna-se essencial para apoiar o doente, compensando as suas limitações ou promovendo o desenvolvimento de capacidade que permitam satisfazer as necessidades de autocuidado. Neste contexto, o papel da enfermagem consiste em ajudar o doente a recuperar ou a desenvolver competências que contribuam para a melhoria da sua autonomia e da sua condição de saúde (Tomey & Alligood, 2004, p.216).

A teoria dos sistemas de enfermagem descreve as formas de intervenção do enfermeiro para responder às necessidades de autocuidado dos indivíduos. Orem identifica três sistemas principais: o sistema totalmente compensatório, o sistema parcialmente compensatório e o sistema de apoio-educação (Tomey & Alligood, 2004, p.218).

No sistema totalmente compensatório, o enfermeiro assume a responsabilidade pela realização das atividades de autocuidado quando o doente é incapaz de as executar. No sistema parcialmente compensatório, o enfermeiro e o doente partilham a responsabilidade pela realização dessas atividades. Já no sistema de apoio-educação, o enfermeiro atua sobretudo através da orientação, do ensino e do apoio, promovendo o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de autocuidado do doente (Tomey & Alligood, 2004, p.218).

A teoria de Orem tem sido amplamente utilizada na prática de investigação em enfermagem, contribuindo para a organização e sistematização dos cuidados prestados aos doentes em diferentes contextos de saúde. Este modelo concetual permite compreender a relação entre as necessidades de autocuidado e a intervenção do enfermeiro, orientando a identificação do défice e o planeamento de intervenções adequadas às necessidades do doente (Tomey & Alligood, 2004, pp.223-224).

No contexto da reabilitação da pessoa pós AVC, a Teoria do Défice de Autocuidado de Orem revela-se particularmente pertinente para compreender as necessidades de cuidado e orientar a intervenção de enfermagem. O AVC pode originar limitações motoras, sensoriais e funcionais que comprometem a capacidade do doente para realizar atividades de autocuidado. Nestes casos, verifica-se um défice de autocuidado que justifica a intervenção do enfermeiro,

com o objetivo de compensar as limitações existentes e promover o desenvolvimento da autonomia da pessoa (Tomey & Alligood, 2004, p. 216).

A presença de dor pós AVC constitui um fator importante, que pode aumentar estas limitações consequentes do AVC, interferindo na capacidade do doente para participar ativamente durante as intervenções do EEER e realizar as AVD's. A dor influencia a funcionalidade e compromete a participação do doente ao programa de ER contribuindo para o agravamento do défice de autocuidado.

Neste contexto, o EEER desempenha um papel fundamental na avaliação das necessidades do doente, na identificação dos défices de autocuidado e na implementação de intervenções que promovam o alívio da dor e a recuperação funcional. Através dos diferentes sistemas de enfermagem descritos por Orem. Torna-se possível ajustar a intervenção às capacidades do doente promovendo progressivamente a sua autonomia e participação ativa no processo de ER (Tomey & Alligood, 2004, p. 218).

Deste modo, a Teoria do Défice de Autocuidado constitui uma referência para compreender a influência da dor no processo de ER pós AVC, permitindo planejar intervenções que visem não apenas o controlo da dor, mas também a promoção da autonomia, da funcionalidade e da QV do doente.

5. Enquadramento do AVC

O AVC surge como um dos principais problemas contemporâneos de saúde pública, sendo responsável por elevadas taxas de mortalidade, incapacidade e dependência funcional a nível mundial. Atualmente, o AVC é reconhecido como a segunda principal causa de morte e uma das principais causas de incapacidade adquiridas no adulto, com impacto significativo na QV dos doentes, famílias e sistemas de saúde (Feigin et al., 2025).

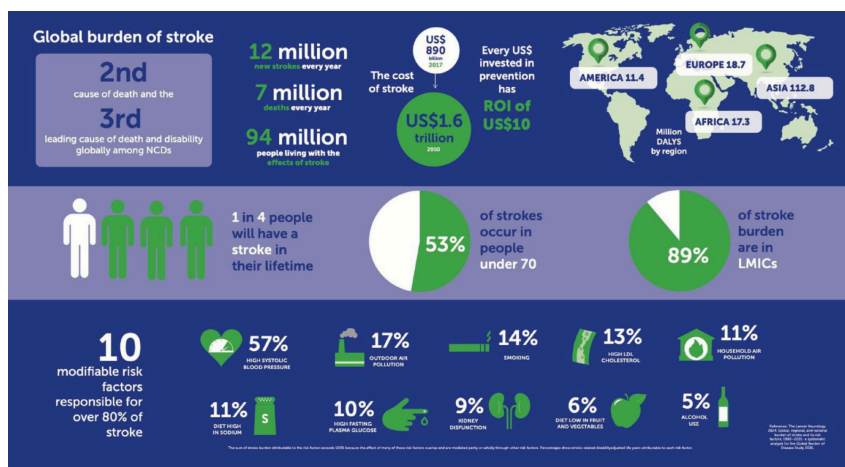
A sua incidência, associada às suas consequências justifica a necessidade de compreender a sua complexidade, os seus fatores de risco e as suas principais manifestações. Neste capítulo apresenta-se o enquadramento teórico do AVC, abordando a sua epidemiologia e as principais características clínicas.

5.1 Epidemiologia

Estima-se que, anualmente, mais de 12 milhões de pessoas sofram um AVC em todo o mundo, das quais cerca de 7 milhões morrem devido a AVC, refletindo a magnitude desta condição e a sua relevância. Para além disso, estudos recentes demonstram que uma em cada quatro pessoas com mais de 25 anos poderá vir a sofrer um AVC ao longo da vida, evidenciado o impacto transversal desta doença na população (Feigin et al., 2025).

A figura 5 ilustra a distribuição global do AVC, evidenciando que mais de 80% da carga mundial associada ao AVC ocorre em países de baixo e médio rendimento, tanto em termos de mortalidade como de anos de vida ajustados por incapacidade (DALY). Estes dados refletem desigualdades significativas no acesso à prevenção, diagnóstico precoce, tratamento agudo e cuidados especializados de reabilitação salientando a necessidade de estratégias globais orientadas para a equidade em saúde (Feigin et al., 2025).

Figura 5. Infográfico sobre a carga global do AVC e fatores de risco.



Retirado de Feigin et al. (2025)

O número total de casos de AVC continua a aumentar devido ao envelhecimento demográfico. Atualmente, o AVC isquémico representa a grande maioria de casos, enquanto os restantes correspondem a AVC hemorrágicos. Esta distribuição dos AVCs apresenta variações significativas consoante a região geográfica e o contexto socioeconómico (Feigin et al., 2025).

A maior parte dos AVC's ocorrem em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, constituindo esta faixa etária um grupo particularmente vulnerável às suas consequências, nomeadamente incapacidade funcional e mortalidade (Feigin et al., 2025). No entanto, tem sido descrito um aumento preocupante da incidência de AVC em jovens adultos, tendência observada em várias regiões do mundo. Este fenómeno tem sido associado ao aumento da prevalência de fatores de risco modificáveis, como a hipertensão arterial, obesidade, diabetes e sedentarismo, frequentemente relacionadas com alterações no estilo de vida. (Feigin et al., 2022; George, 2020).

Para além da mortalidade, o AVC constitui umas das principais causas de incapacidade prolongada a nível mundial. Estima-se que cerca de aproximadamente 50% dos sobreviventes fiquem com sequelas neurológicas e funcionais significativas, com impacto negativo na realização de AVD's, exigindo intervenções de reabilitação prolongadas e multidisciplinares (GBD 2021 Stroke Collaborators, 2023).

5.2 Problemática do AVC

O AVC é definido como um evento neurológico, caracterizado pela interrupção súbita do fluxo sanguíneo cerebral, resultando em perturbação focal ou global da função neurológica com duração superior a 24 horas ou detetável por métodos de neuroimagem. Esta obstrução pode ocorrer por obstrução arterial, AVC isquémico, ou por hemorragia intracraniana, AVC hemorrágico (Gaspar et al., 2023). Clinicamente, o AVC manifesta-se de forma súbita com sinais e sintomas neurológicos, que refletem a região cerebral afetada e a extensão da lesão e requer intervenção imediata de forma a minimizar o dano tecidual. A gravidade do quadro clínico é variável, podendo evoluir desde défices ligeiros a défices graves com elevada taxa de morbilidade ou morte. Estes sinais e sintomas constituem uma base clínica de suspeita de AVC, sendo o reconhecimento precoce determinante para uma melhor abordagem terapêutica e melhor prognóstico (Powers et al., 2024).

Perante a suspeita clínica de AVC, é fundamental proceder a uma avaliação neurológica, através da National Institute of Health Stroke Scale e complementar essa avaliação com meios complementares de diagnóstico, com particular destaque em técnicas de neuroimagem. A tomografia computadorizada cranioencefálica constitui o meio complementar de diagnóstico de eleição, permitindo orientar a decisão terapêutica. A ressonância magnética, apresenta uma maior sensibilidade na deteção precoce de lesões isquémicas. No entanto, existem outros meios complementares de diagnóstico como a angio-TC, angio-RM, doppler dos vasos cervicais e transcraneanos, angiografia cerebral, punção lombar e eletroencefalograma, que podem ser utilizados para complementar e esclarecer a natureza, topografia e mecanismos fisiopatológicos implicados na génese e evolução da lesão cerebral (Powers et al., 2024).

Do ponto de vista etiológico, o AVC divide-se em dois grandes grupos: AVC isquémico e AVC hemorrágico. O primeiro representa cerca de 88% dos casos, enquanto que o AVC hemorrágico corresponde a aproximadamente 12% (Keindorfer et al., 2021).

No caso do AVC isquémico, a classificação etiológica mais utilizada é a classificação TOAST, que distingue diferentes mecanismos responsáveis pelo evento vascular, incluindo a aterosclerose de grandes vasos, o AVC cardioembólico, frequentemente associado à fibrilhação auricular, o AVC lacunar relacionado com a oclusão de pequenas artérias, bem como outras etiologias menos frequentes ou indeterminadas (Rathburn et al., 2024; Johansen & Madsen, 2023). Relativamente ao AVC hemorrágico, este resulta da rotura de um vaso sanguíneo cerebral, sendo a hemorragia intracerebral frequentemente associada à hipertensão arterial

crónica e a hemorragia subaracnoídea geralmente relacionada com a rotura de aneurismas intracranianos (Connolly et al., 2023; Greenberg et al., 2022; Qureshi et al., 2023).

As manifestações clínicas do AVC dependem do território vascular cerebral afetado e da extensão da lesão. Os eventos que envolvem a circulação anterior, nomeadamente a artéria cerebral média, podem provocar hemiparesia contralateral, alterações da linguagem ou défices sensitivos. Por outro lado, os AVC que afetam a circulação posterior podem manifestar-se através de vertigens, ataxia, diplopia, disartria, disfagia ou alterações do equilíbrio (Hasan et al., 2021; Kleindorfer et al., 2021). Nos AVC hemorrágicos, os sinais e sintomas variam igualmente de acordo com a localização do extravasamento sanguíneo, podendo incluir cefaleia súbita intensa, náuseas, vômitos, alterações do estado de consciência e défices neurológicos focais (Greenberg et al., 2022).

Para além das manifestações neurológicas agudas, o AVC constitui uma das principais causas de incapacidade a longo prazo. A lesão cerebral pode comprometer estruturas responsáveis pelo controlo motor, originando alterações como diminuição da força muscular, espasticidade e défices na coordenação motora, que condicionam a mobilidade e a realização de AVD's (Mohan et al., 2023; Teasell et al., 2020). A espasticidade representa uma das complicações motoras mais incapacitantes após lesões do sistema nervoso central, podendo provocar dor, limitação funcional e redução da QV (Platz & Owolabi, 2021; Teodoro et al., 2024). Adicionalmente, a imobilidade e as alterações posturais podem contribuir para o desenvolvimento de dor musculoesquelética, nomeadamente no ombro hemiplégico, bem como dor neuropática resultante da lesão das vias somatossensoriais centrais (Liao et al., 2025; Mohan et al., 2023).

O desenvolvimento do AVC encontra-se associado a múltiplos fatores de risco, que podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores modificáveis destacam-se a hipertensão arterial, considerada o principal fator de risco para doença cerebrovascular, bem como a dislipidemia, a diabetes mellitus, o sedentarismo, a obesidade, o consumo de álcool e o tabagismo (Feigin et al., 2024; Kleindorfer et al., 2021; Vilarinho et al., 2025). Entre os fatores não modificáveis salientam-se a idade, o sexo e a predisposição genética. Assim, a adoção de estilos de vida saudáveis e o controlo adequado dos fatores de risco cardiovasculares assumem um papel fundamental na prevenção primária e secundária do AVC, contribuindo para a redução da incidência desta patologia e para a melhoria dos resultados em saúde (O'Donnell et al., 2021).

6. Enquadramento Conceptual da Dor

A dor constitui atualmente um problema relevante para inúmeras pessoas em todo o mundo, podendo mesmo ser considerada um importante problema de saúde pública, devido ao seu impacto na saúde, funcionalidade e QV dos indivíduos (Pereira, 2021). No contexto da reabilitação, a dor assume particular relevância, uma vez que pode comprometer o processo de recuperação funcional, interferindo com a mobilidade, a realização das AVD's e a participação social.

Segundo a International Association for the Study of Pain [IASP], a dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial. Trata-se de uma experiência subjetiva e multidimensional, influenciada por fatores fisiológicos, psicológicos e socioculturais, que condicionam a forma como cada indivíduo percebe e expressa a dor (IASP, 2017). Esta perspetiva enquadra-se no modelo biopsicossocial da dor, que reconhece que a experiência dolorosa resulta da interação entre diferentes dimensões do indivíduo e do contexto em que se insere (Turk et al., 1984).

No âmbito da prática clínica, a dor pode manifestar-se de diferentes formas, sendo essencial que os profissionais de saúde identifiquem a sua etiologia e o impacto que exerce na QV do doente. Entre os diferentes tipos de dor, destacam-se a dor neuropática e a dor musculoesquelética, incluindo neste grupo a dor miofascial. A dor neuropática resulta de lesão ou doença do sistema somatossensorial, sendo considerada um problema relevante de saúde pública, com uma prevalência estimada superior a 5% na população geral e cerca de 8% na população europeia (DGS, 2017). Por sua vez, a dor musculoesquelética encontra-se frequentemente associada ao esforço repetitivo, ao uso excessivo ou a alterações estruturais do sistema musculoesquelético, podendo envolver ossos, articulações, músculos e estruturas adjacentes (IASP, 2009). Dentro deste grupo destaca-se a dor miofascial, caracterizada por dor profunda associada à presença de pontos gatilho musculares, cuja fisiopatologia envolve alterações morfológicas, neurosensoriais e eletrofisiológicas que condicionam o desempenho motor (IASP, 2009).

Para além da sua etiologia, a dor deve ser compreendida como uma experiência multidimensional, envolvendo componentes sensoriais, emocionais e cognitivas que variam de doente para doente (Boon et al., 2025). Assim, a sua avaliação deve ser realizada de forma sistemática, considerando diferentes dimensões como a intensidade, duração, localização e irradiação da dor, bem como o impacto funcional e na QV do doente. A literatura evidencia que

níveis mais elevados de dor estão frequentemente associados a maior incapacidade funcional, limitação nas AVD's e pior QV (Boon et al., 2025).

A intensidade da dor corresponde ao grau de severidade da experiência dolorosa percebida pelo indivíduo e constitui um dos principais indicadores utilizados na monitorização da evolução clínica e da resposta às intervenções terapêuticas (Alodhialah et al., 2024). Para a sua avaliação são frequentemente utilizadas escalas validadas, como a Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo II), que permite ao doente quantificar a intensidade da dor num continuum entre ausência de dor e dor máxima imaginável (IASP, 2020). Em situações em que existe défice cognitivo ou dificuldade de comunicação, como pode ocorrer em doentes com afasia após AVC, podem ser utilizados instrumentos observacionais como a escala Doloplus (Anexo III), que avalia a presença de dor através de indicadores comportamentais e funcionais (Rostad & Sjogren, 2017).

Outra dimensão relevante na caracterização da dor corresponde à sua duração. De acordo com este critério, a dor pode ser classificada como aguda, subaguda ou crónica. A dor aguda encontra-se geralmente associada a lesões tecidulares recentes, procedimentos invasivos ou estímulos específicos e apresenta duração limitada no tempo. Em contraste, a dor crónica pode persistir durante meses ou anos, estando frequentemente associada a alterações funcionais, emocionais e comportamentais que condicionam significativamente a QV do doente (IASP, 2020).

Por fim, a localização e a irradiação da dor constituem igualmente elementos importantes na sua avaliação clínica. A localização corresponde à área anatómica onde a dor é percebida, enquanto a irradiação se refere à propagação da sensação dolorosa para outras regiões corporais ao longo de trajetos nervosos (IASP, 2020). Em doentes com AVC, a dor pode apresentar padrões atípicos, frequentemente associados a alterações nas vias somatossensoriais centrais, podendo manifestar-se em regiões aparentemente não relacionadas com uma lesão periférica direta (Mohan et al., 2023).

Deste modo, a compreensão da dor enquanto fenómeno complexo e multidimensional assume particular importância no contexto da reabilitação, exigindo uma avaliação sistemática e uma abordagem terapêutica individualizada que considere não apenas a intensidade da dor, mas também o seu impacto funcional e psicossocial.

6.1 Impacto Funcional da Dor após AVC

A dor constitui uma complicação frequente após o AVC, podendo manifestar-se em diferentes fases e assumir características distintas consoante os mecanismos fisiopatológicos subjacentes (IASP, 2020). Estudos epidemiológicos recentes ilustram que a dor pós AVC é um sintoma prevalente e potencialmente debilitante, sendo reportada por uma proporção significativa de sobreviventes pós AVC e podendo persistir até um ano após o evento cerebrovascular (Oktariansyah et al., 2025; Zhang et al., 2025).

A presença de dor pós AVC pode comprometer significativamente a funcionalidade do doente, interferindo com a capacidade de realizar AVD's e com o processo de reabilitação.

A dor reduz a intolerância ao esforço, limita a participação do doente durante as intervenções de ER e favorece períodos de imobilidade, contribuindo para o aumento do nível de dependência e para a diminuição da autonomia funcional (IASP, 2020; Mohanan et al., 2023; Teasell et al., 2020).

Para além de limitar as AVD's, a dor compromete todo o processo de ER. Frequentemente, a dor leva à diminuição do uso do membro afetado o que contribuiu para um agravamento das limitações funcionais.

As alterações motoras frequentemente observadas pós AVC, como a diminuição da força muscular, a espasticidade e os défices de controlo postural, condicionam padrões de movimento compensatório, posturas inadequadas e limitações da mobilidade. Estes fatores favorecem o desenvolvimento da dor musculoesquelética, particularmente ao nível do ombro superior afetado, sendo a dor no ombro hemiplégico uma das manifestações frequentemente mais descritas na literatura. A presença de espasticidade associada a períodos prolongados de imobilidade aumenta a tensão sobre os músculos e articulações, potenciando o surgimento de dor (Liao et al., 2025; Teasell et al., 2020).

Para além da dor musculoesquelética, os doentes com AVC podem desenvolver dor neuropática resultante de lesão ou disfunção das vias somatossensoriais centrais. Este tipo de dor está associado a alterações no processamento central da informação nociceptiva e pode manifestar-se através de sensações como queimadura, choque elétrico ou hipersensibilidade ao toque (Mohan et al., 2023).

A dor persistente após AVC exerce também um impacto significativo na QV. A presença de dor encontra-se frequentemente associada a alterações de humor, ansiedade, distúrbios do sono e diminuição da participação social e consequentemente diminuição da

participação das intervenções de ER, comprometendo o bem-estar físico, psicológico e social do doente (IASP, 2020).

Quando a dor é desvalorizada, pode contribuir para um aumento do grau de dependência, prolongar o tempo de internamento, atrasar o processo de reintegração social e posteriormente aumentar a sobrecarga do cuidador.

Assim, a identificação e avaliação precoce da dor após AVC assume um papel fundamental no processo de ER, uma vez que permite orientar as intervenções adequadas e individualizadas do EEER, promovendo melhores resultados, uma participação ativa durante os cuidados e consequentemente uma melhoria na funcionalidade e na QV do doente.

É fundamental a utilização de instrumentos de avaliação adequados, adaptados ao défice cognitivo, pois permite uma avaliação mais precisa da dor e adequar a implementação de estratégias do EEER que visem a prevenção e diminuição da dor.

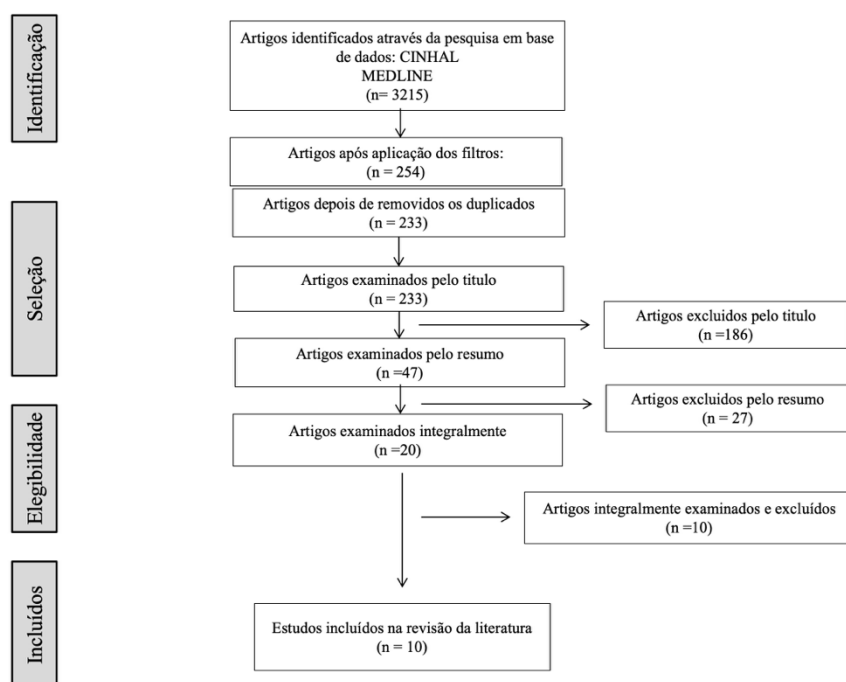
7. Revisão da Literatura

De modo a sustentar o enquadramento teórico do presente projeto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com o objetivo de identificar evidência científica atual relacionada com a dor no contexto de AVC e das intervenções do EEER.

A estratégia de pesquisa contemplou a utilização de descritores em língua inglesa, nomeadamente: “stroke” OR “cerebrovascular accident”, “pain” AND “rehabilitation” OR “rehabilitation nursing”.

A aplicação inicial desta estratégia resultou em 3215 artigos. Posteriormente, procedeu-se à aplicação de critérios de elegibilidade, através da aplicação de filtros específicos. A pesquisa foi efetuada nas bases de dados MEDLINE e CINAHL, tendo sido considerados apenas artigos analisados por pares, redigidos em inglês, espanhol ou português. A aplicação desta estratégia resultou na identificação de 254 artigos.

Figura 6. Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão, segundo o modelo PRISMA



Numa fase subsequente, procedeu-se à remoção dos artigos duplicados, resultando numa amostra de 233 artigos. Seguidamente, foi realizada uma análise preliminar com base na leitura dos títulos, da qual emergiram 47 artigos considerados potencialmente relevantes para a temática em estudo. Estes artigos foram posteriormente submetidos à leitura dos respetivos resumos, permitindo a seleção de 20 artigos que evidenciavam maior pertinência e alinhamento com os objetivos do projeto.

Por fim, após a leitura integral dos textos, foram incluídos 10 artigos na presente revisão da literatura, por reunirem critérios de inclusão previamente definidos e apresentarem contributos relevantes para a fundamentação teórica e prática do projeto de intervenção.

Os artigos selecionados foram utilizados para fundamentar o enquadramento teórico e a discussão dos resultados do presente estudo.

A tabela 1 apresenta a síntese dos estudos incluídos, permitindo uma visão global dos contributos científicos relevantes para a temática da dor em doentes com AVC, no âmbito da ER.

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão da literatura

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
Limiar de dor à pressão e anormalidades somatossensoriais em diferentes idades e condições funcionais de idosos pós-AVC (Zhang et al., 2022).	- Estudo transversal com 43 idosos (>60 anos) pós AVC (>1 mês); - Avaliar o efeito da idade, lado afetado e funcionalidade no limiar de dor.	- Limiar da dor à pressão e alterações somatossensoriais associadas à espasticidade, função motora e AVD.	- Maior sensibilidade à dor em idosos mais velhos; - Lado afetado com limiar de dor à pressão mais elevado e maior prevalência de hiperalgesia; - Melhor funcionalidade associada a menor dor e maior autonomia nas AVD's.	- A sensibilidade à dor varia com a idade e o estado funcional; - Recomenda-se integrar treino sensorial nos programas de reabilitação pós-AVC.

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
Prevalência e gravidade da dor crónica associadas à sobrevivência a acidente vascular cerebral (Wang et al., 2025).	- Análise dos dados de 105 179 adultos nos EUA (NHS, 2019-2023); - Avaliar a relação entre sobrevivência ao AVC e dor crónica.	- Dor crónica auto-reportada em sobreviventes de AVC	- 48% dos sobreviventes de AVC relataram dor crónica, comparativamente a 21% sem histórico de AVC.	- A dor crónica é significativamente mais prevalente em sobreviventes de AVC; - Recomenda-se triagem precoce e integração da gestão de dor na reabilitação.
Associação entre dor no ombro hemiplégico pós-AVC e qualidade do sono, humor e qualidade de vida (Khatooni, 2025).	- Estudo com 160 pessoas pós-AVC (idade média:75,4 anos); - Avaliar a relação entre dor no ombro, qualidade do sono, depressão e qualidade de vida.	- Dor no ombro pós-AVC, qualidade do sono, depressão e qualidade de vida.	- Dor no ombro associada a pior qualidade do sono, maior prevalência de depressão e menor qualidade de vida; - 65% apresentaram sintomas depressivos e qualidade do sono classificada como baixa.	- A dor no ombro pós-AVC tem impacto significativo no sono, humor e qualidade de vida; - Reforça-se a necessidade de intervenção multidimensional na reabilitação.

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
"Dor musculoesquelética associada à disfunção dos membros inferiores em pacientes pós-AVC: uma breve revisão" (Faraji et al., 2021).	- Revisão da literatura (7 artigos); - Explorar a relação entre a dor musculoesquelética e disfunção dos membros inferiores pós-AVC.	- Dor musculoesquelética e disfunção dos membros inferiores e intervenções de reabilitação.	- Existe associação direta entre AVC, disfunção dos membros inferiores e dor; - A espasticidade dos membros inferiores é um dos principais fatores associados.	- A disfunção motora dos membros inferiores é frequente pós- AVC e compromete a independência funcional; - A reabilitação deve forçar-se na melhoria da qualidade de vida.
"Efeitos da terapia com espelho no edema, dor e atividades funcionais em pacientes com síndrome ombro-mão pós-AVC: um ensaio clínico randomizado controlado" (Saha et al., 2021).	- Ensino clínico randomizado com 30 pessoas pós-AVC com síndrome ombro-mão (50-70 anos); - Avaliar a eficácia da terapia com espelho integrada na reabilitação	Terapia com espelho associada à reabilitação convencional.	Ambos os grupos apresentaram melhorias, porém o grupo com terapia de espelho apresentou resultados significativamente superiores na dor, edema e função.	A terapia com espelho é uma abordagem eficaz e inovadora na redução da dor e edema, melhorando a funcionalidade do membro afetado pós-AVC.

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
Prevalência e fatores associados à dor cervical e lombar em pacientes com AVC: perspectivas do estudo CHARLS (Rene et al., 2024).	- Estudo observacional com 17 802 doentes >45 anos (885 sobreviventes após AVC); - Analisar a prevalência da dor cervical e lombar em pessoas com AVC.	- Dor na coluna vertebral (cervical e lombar) em sobreviventes de AVC.	- A prevalência de dor é elevada; - 26,44% com dor cervical e 45,42% com dor lombar; - A disfunção física aumenta 2 a 3 vezes o risco de dor na coluna.	- A dor na coluna pós-AVC apresenta elevada prevalência e impacto funcional; - A dor pode comprometer a reabilitação e reduzir significativamente a qualidade de vida.
Eficácia da educação de cuidadores na prevenção de Dor no ombro em sobreviventes de AVC agudo: um estudo randomizado (Raj et al., 2021).	- Estudo randomizado com 40 sobreviventes de AVC agudo e seus cuidadores; - Avaliar a eficácia de um programa educativo dirigido aos cuidadores na prevenção e educação da dor no ombro hemiplégico.	- Programa de educação de cuidadores sobre posicionamento, manuseamento e cuidados com o ombro.	- Redução do número de doentes com dor moderada a intensa no grupo experimental; - Aumento da dor no grupo de controlo.	- A educação dos cuidadores é eficaz na prevenção da dor no ombro hemiplégico, melhora a confiança no manuseamento e pode reduzir a incidência de dor após a alta.

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
"Bloqueio do nervo supraescapular na dor do ombro hemiplégico: comparação da eficácia de injeções de placebo, anestésico local e corticosteroides — um estudo controlado randomizado" (Terlemez et al., 2020).	- Estudo randomizado com 34 pessoas hospitalizadas com AVC e dor no ombro hemiplégico; - Avaliar a eficácia do bloqueio do nervo supraescapular na redução da dor e melhoria da função.	- Bloqueio do nervo supraescapular guiado por ultrassom: anestésico local vs anestésico local + corticoide.	Todos os grupos apresentaram redução significativa da intensidade da dor ao longo do seguimento.	- O bloqueio do nervo supraescapular é uma intervenção segura e eficaz na gestão da dor no ombro hemiplégico, podendo ser utilizada como terapêutica adjuvante na reabilitação pós-AVC.

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
Dor no ombro pós-AVC (Tan et al., 2024).	- Estudo de revisão focado em pessoas com AVC que desenvolvem dor no ombro pós-AVC; - Analisar prevalência, impacto funcional e estratégias de gestão da dor.	-Estratégias preventivas e terapêuticas: posicionamento e proteção articular, reabilitação física, modalidades físicas, gestão farmacológica e abordagem cirúrgica.	- A dor no ombro pós-AVC afeta cerca de 22% a 47% dos doentes; - Associa-se a pior recuperação funcional, depressão, menor qualidade de vida e abandono de reabilitação; - Resulta frequentemente de mecanismos combinados (alterações motoras, lesões musculoesqueléticas e dor central).	- A gestão da dor no ombro pós AVC requer uma abordagem multidisciplinar e individualizada; - A avaliação etiológica é essencial antes da definição do plano terapêutico.

Título e Autores do Estudo	Participantes/objetivos do estudo	Intervenções ou Fenómenos de Interesse	Resultados	Conclusões
“Previsão da dor e sua associação com a mortalidade em pacientes com AVC” (Viktorisson et al., 2025).	- Estudo observacional com 4 160 pessoas com AVC, acompanhadas durante três meses; - Analisar fatores preditivos da dor pós-AVC e a sua associação com a mortalidade em um ano.	- Dor pós-AVC (neuropática central, periférica e não neuropática).	- 54,7% relataram a dor três meses após AVC; - A presença de dor associou-se a maior mortalidade em um ano (8,9% vs 6,0%); - Fatores como diabetes, hemiparesia, défices sensoriais e dependência prévia aumentaram o risco de dor.	- A dor pós-AVC resulta de múltiplos fatores e associa-se a pior prognóstico e maior mortalidade; - A dor deve ser encarada como um indicador clínico relevante, exigindo prevenção e tratamento precoce.

A revisão da literatura realizada evidencia que a dor constitui um fenómeno frequente e relevante no doente pós AVC, assumindo particularmente importância no contexto da ER. A sua presença repercute-se de forma significativa na funcionalidade e na QV do doente, justificando a pertinência da abordagem deste tema no âmbito do presente projeto. Estudos recentes demonstram que a dor apresenta elevada prevalência nesta população, podendo afetar uma proporção significativa dos sobreviventes de AVC (Viktorisson et al., 2025; Wang et al., 2025).

A dor no ombro hemiplégico surge, de acordo com a literatura, como a manifestação mais prevalente no doente pós AVC. Esta dor associa-se a sintomas depressivos, perturbações do sono e diminuição da perceção de bem-estar, fatores que interferem negativamente no processo de recuperação funcional (Khatooni, 2025; Tan et al., 2024). Adicionalmente, a presença de dor, constitui um obstáculo da adesão do doente às intervenções prestadas pelo EEER, podendo comprometer os ganhos funcionais.

Para além da dor no ombro, a literatura identifica outras manifestações dolorosas frequentes nesta população, nomeadamente a dor musculoesquelética associada a alterações motoras e dor na coluna vertebral, particularmente a nível cervical e lombar.

Estas condições estão frequentemente relacionadas com alterações posturais, espasticidade e défices motores decorrentes do AVC, contribuindo para limitações na mobilidade e autonomia do doente (Rene et al., 2024). Desta forma, a dor deve ser compreendida como um fator multifatorial.

Complementarmente, alguns estudos apontam para a existência de alterações somatossensoriais e para uma maior sensibilidade à dor em determinados grupos de doentes, nomeadamente em indivíduos mais idosos e com maior comprometimento funcional (Zhang et al., 2022).

No que diz respeito às estratégias de intervenção, a literatura destaca a relevância de abordagens terapêuticas diversificadas na gestão da dor pós AVC. Intervenções de reabilitação, como a terapia com espelho, demonstram potencial na redução da dor e na melhoria da função do membro afetado (Saha et al., 2021). Paralelamente, abordagens terapêuticas complementares, como o bloqueio do nervo supraescapular, podem constituir opções eficazes na gestão da dor no ombro hemiplégico, contribuindo para a diminuição da intensidade da dor e melhoria da funcionalidade (Terlemez et al., 2020).

Importa ainda salientar o papel da educação e capacitação dos cuidadores na prevenção e gestão da dor, particularmente no que respeita ao posicionamento adequado e ao

manuseamento seguro do membro afetado. A evidência sugere que programas educativos dirigidos aos cuidadores podem contribuir para a redução da incidência de dor no ombro hemiplégico e para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados ao doente após AVC (Raj et al., 2021).

De uma forma geral, os estudos analisados indicam que a dor após AVC apresenta elevada prevalência e impacto funcional significativo, fundamentando uma menor participação durante as intervenções do EEER e consequentemente uma menor QV. Neste sentido, as intervenções do EEER, devem centrar-se na avaliação precoce da dor pós AVC, na implementação de estratégias de prevenção e diminuição, com visa a contribuir para uma abordagem adaptada às necessidades do doente.

8. Projeto de intervenção

8.1 Objetivo geral e objetivos específicos

Com o propósito de responder às necessidades dos doentes internados nos locais onde se realizarão os estágios, estabelece-se como objetivo geral: adquirir competências na intervenção do EEER, que visem minimizar a dor no processo de reabilitação do doente com AVC.

Quanto aos objetivos específicos, pretende-se:

- Avaliar a dor no doente com AVC em programa de ER;
- Implementar técnicas farmacológicas e não farmacológicas para a diminuição da dor;
- Implementar um programa de ER para a capacitação de doentes após AVC com treino de AVD's;
- Avaliar a QV percecionada pelos doentes em processo de ER após AVC;
- Adquirir competências comuns e específicas de EEER.

8.2 Metodologia

O presente projeto de intervenção foi desenvolvido no âmbito do estágio realizado na Unidade de AVC da ULSAC, no período compreendido entre 3 de novembro de 2025 e 23 de janeiro de 2026.

A revisão da literatura, orientada por princípios metodológicos, visa a produção de conhecimento fundamentado através da observação e análise de fenómenos reais. No contexto da prática em saúde, a investigação assume particular relevância, uma vez que permite compreender problemas complexos, sustentar a tomada de decisão e promover a melhoria contínua dos cuidados prestados, contribuindo para o desenvolvimento de práticas baseadas na evidência (Fortin, 2021).

A metodologia científica baseia-se na recolha e análise de dados empíricos de forma a possibilitar a descrição detalhada dos fenómenos em estudo, bem como a sua interpretação à luz de referenciais teóricos e práticos. Este processo permite compreender a natureza dos fenómenos, identificar relações entre variáveis e apoiar a implementação de intervenções adequadas ao contexto em que se inserem (Vilelas, 2020).

O presente projeto baseia-se numa abordagem quantitativa, de natureza descritiva. A metodologia quantitativa permite analisar fenómenos e relações com base em dados observáveis e quantificáveis, possibilitando descrever as características de uma população ou

fenómeno e investigar possíveis associações entre as variáveis em análise (Vilelas, 2020; Caeiro, 2024).

A abordagem quantitativa possibilita a objetividade da experiência dolorosa através de instrumentos de avaliação validados, permitindo a sistematização e comparação dos dados obtidos entre os diferentes casos (Vilelas, 2020; Fortin, 2021).

Os estudos descritivos visam caracterizar uma população ou fenómeno específico, permitindo identificar padrões, frequências e distribuições das variáveis em análise, sem interferência do investigador (Vilelas, 2020). Neste sentido, o presente estudo procura descrever as características da dor experienciada pelos doentes pós AVC durante os cuidados prestados pelo EEER.

A população-alvo do presente estudo é constituída por doentes com diagnóstico de AVC submetidos a cuidados de ER e acompanhados pela equipa multidisciplinar da ULSAC. Esta população enquadra-se diretamente nos objetivos do estudo, permitindo analisar a dor experienciada pelos doentes durante os cuidados de ER.

Foram definidos critérios de inclusão para a seleção dos participantes. Assim, foram considerados elegíveis doentes acompanhados nos serviços onde decorreram os estágios, com idade igual ou superior a 18 anos e com score igual ou superior a 13 na Escala de Coma de Glasgow (Anexo IV), assegurando capacidade cognitiva para a colaboração no estudo e garantindo que não apresentam alterações que possam comprometer a sua segurança. Foram igualmente incluídos doentes com diagnóstico de AVC, isquémico ou hemorrágico, que apresentassem capacidade de comunicação verbal ou não verbal, condição fundamental para a avaliação da dor e para garantir a validade da recolha de dados.

A amostra foi obtida através de uma amostragem não probabilística do tipo conveniência, sendo incluídos os participantes que se encontravam disponíveis durante o período de recolha de dados e que cumpriam os critérios de inclusão previamente definidos. Este tipo de amostragem é frequentemente utilizado em estudos realizados em contexto clínico, sobretudo quando o acesso à população é condicionado pelo local e pelo tempo disponível durante o decorrer da investigação (Vilelas, 2020).

Embora a amostragem por conveniência não permita a generalização estatística dos resultados à totalidade da população, é amplamente utilizada em estudos descritivos na área da saúde, contribuindo para a produção de conhecimento relevante e aplicável à prática clínica (Andrade, 2023).

8.3 Análise e Tratamento de dados

O planeamento do presente estudo teve por base a revisão da literatura realizada, a qual sustentou a seleção das intervenções de Enfermagem de Reabilitação dirigidas ao doente com dor pós AVC, bem como a escolha dos instrumentos de avaliação considerados mais adequados para a análise das variáveis em estudo.

Em consonância com os objetivos definidos, foi delineado um procedimento de avaliação sistemática da dor, realizado antes, durante e após a implementação das intervenções de ER. Esta abordagem permitiu analisar o impacto das intervenções na experiência da dor, bem como na funcionalidade e na QV dos doentes com AVC. As intervenções foram planeadas com base na avaliação inicial, tendo em consideração os focos de intervenção identificados e adequando-se às necessidades específicas de cada doente.

Para além das intervenções especificamente dirigidas à avaliação e estratégias de diminuição da dor, a prática desenvolvida integrou igualmente planos de cuidados orientados para o treino de AVD's, enquanto componente essencial nas intervenções do EEER no doente pós AVC. Estas intervenções ajustadas ao nível de dependência do doente, promovem progressivamente a autonomia e a participação ativa do doente no processo de ER. Embora esta componente não tenha sido objeto de análise autónoma nos resultados do projeto, constitui uma área relevante nas intervenções desenvolvidas pelo EEER.

A recolha de dados foi realizada através da consulta dos processos clínicos e da interação direta com os doentes e respetivos familiares. Esta estratégia permitiu obter informação relevante para a caracterização da amostra e para a contextualização clínica dos participantes, sendo recomendada em investigação clínica por possibilitar a integração de dados provenientes dos registos clínicos com a perceção e experiência dos próprios doentes (Lowry et al., 2024).

Foram recolhidos dados sociodemográficos, nomeadamente idade e sexo, bem como dados clínicos relacionados com o diagnóstico médico, tipo de AVC, antecedentes pessoais e familiares relevantes e terapêutica farmacológica utilizada antes e durante o período de internamento.

Adicionalmente, foram recolhidas informações relativas à história e às características da dor, bem como a sua evolução ao longo do internamento. Foi igualmente considerada a existência de dor prévia ao internamento e de antecedentes pessoais que podem influenciar a sua avaliação, permitindo uma interpretação individualizada.

Para sistematizar e analisar a informação recolhida, foram utilizados diferentes instrumentos de avaliação selecionados de acordo com os objetivos do estudo, permitindo a

quantificação da intensidade da dor, bem como a avaliação da funcionalidade, da força muscular, do equilíbrio e da QV dos doentes.

Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:

Escala de Avaliação da Dor

A avaliação da dor constituiu a variável central do estudo, sendo realizada de forma sistemática durante as intervenções de Enfermagem de Reabilitação. Nos doentes capazes de expressar verbalmente a sua dor foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo II). Nos doentes com dificuldades de comunicação verbal foi utilizada a Escala Doloplus (Anexo III), instrumento destinado à avaliação da dor doentes com limitações na expressão verbal.

Medical Research Council Muscle Scale

A escala Medical Research Council Muscle Scale (Anexo V) foi utilizada para avaliar a força muscular. Esta escala classifica a força muscular numa escala de zero a cinco, em que zero corresponde à ausência de contração muscular visível ou palpável e cinco corresponde a força muscular normal, sendo a avaliação realizada através da resistência à mobilização ativa (OE, 2016).

TUG

O instrumento de avaliação TUG foi utilizado para avaliar a mobilidade funcional, o equilíbrio e o risco de queda. O procedimento consiste em solicitar ao doente que se levante de uma cadeira com braços, percorra uma distância de três metros, regresse ao ponto inicial e volte a sentar-se. O tempo necessário para a realização da tarefa permite classificar o risco de queda e a funcionalidade do doente (OE, 2016).

Escala de Ashworth Modificada

A Escala de Ashworth Modificada (Anexo VI) foi utilizada para avaliar o tônus muscular e a presença de espasticidade. Esta avaliação baseia-se na resistência oferecida ao movimento passivo dos membros, permitindo classificar o aumento do tônus muscular numa escala de diferentes níveis (Ferreira, 2011; OE, 2016).

EQ-5D-5L

O EQ-5D-5L (Anexo I) foi utilizado para avaliar a QV relacionada com a saúde. Este instrumento avalia cinco dimensões: mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/desconforto e ansiedade/depressão, sendo cada dimensão classificada em cinco níveis de gravidade. O instrumento inclui ainda uma escala visual analógica (EQ-VAS) que permite ao doente classificar o seu estado geral de saúde numa escala de 0 a 100 (Ferreira et al., 2013).

Após a recolha dos dados, procedeu-se à sua organização e tratamento através do programa Microsoft Excel. Numa primeira fase foi realizada uma análise descritiva dos dados, com o objetivo de caracterizar a amostra e descrever as variáveis em estudo.

Os resultados obtidos foram organizados e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos, facilitando a interpretação dos dados. Posteriormente, procedeu-se à comparação dos resultados obtidos antes e após as intervenções de ER, permitindo analisar a evolução da dor e das restantes variáveis avaliadas.

8.4 Questões Éticas

A Enfermagem enquanto profissão autoregulada, tem definido tanto no Código Deontológico do Enfermeiro como no Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros os princípios éticos e deontológicos a cumprir no seu exercício, onde naturalmente se inclui a investigação (Nunes, 2013).

A realização de um trabalho académico numa instituição tem de estar devidamente autorizada, ou seja, por quem tem a responsabilidade e a representação da organização (Nunes, 2013).

A participação neste projeto pressupõe o consentimento livre e esclarecido dos doentes, este foi obtido após a explicação do processo e das suas implicações. Também ficou claro que o doente pode retirar o seu consentimento em qualquer momento, sem que haja consequências para o próprio e será garantido o anonimato e a confidencialidade das fontes (Nunes, 2013).

9. Resultados

A caracterização da amostra permite contextualizar os participantes incluídos no estudo, contribuindo para uma melhor compreensão e interpretação dos resultados obtidos.

A amostra é constituída por 27 participantes, com idade média de 69,74 anos, cujas principais características sociodemográficas e clínicas são apresentadas abaixo.

Figura 7. Participante por género

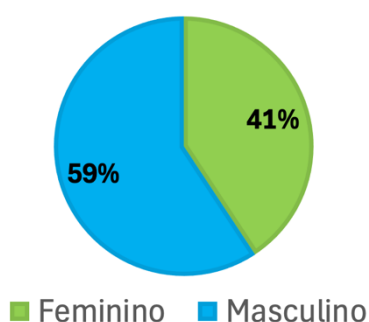
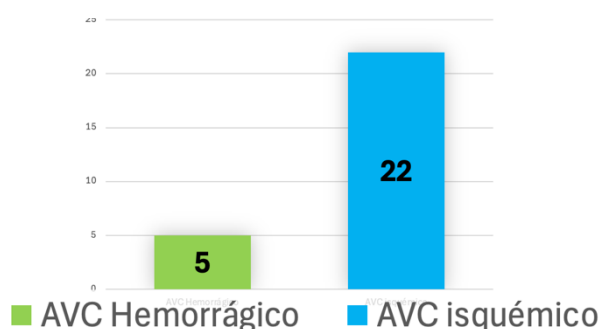


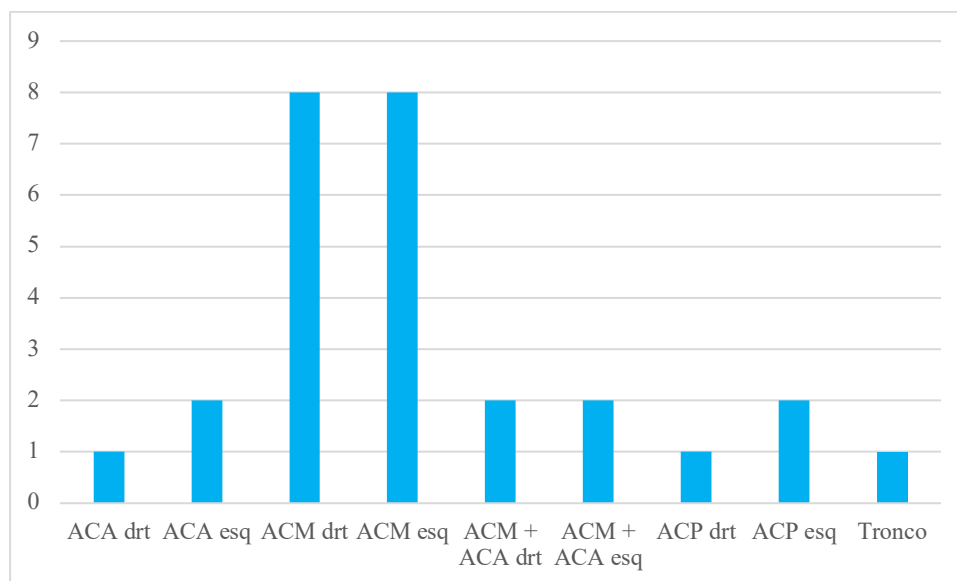
Figura 8. Participantes por tipo de AVC



Relativamente ao sexo, verificou-se uma predominância do sexo masculino (59%), sendo o AVC isquémico o mais frequente (n=22).

Houve alguma variabilidade no número de sessões de ER realizadas, tendo uma média de 2,33 sessões, circunstância que se relaciona com a reduzida duração de internamento na UVAC, predominantemente direccionada para uma abordagem de situações na fase agudas.

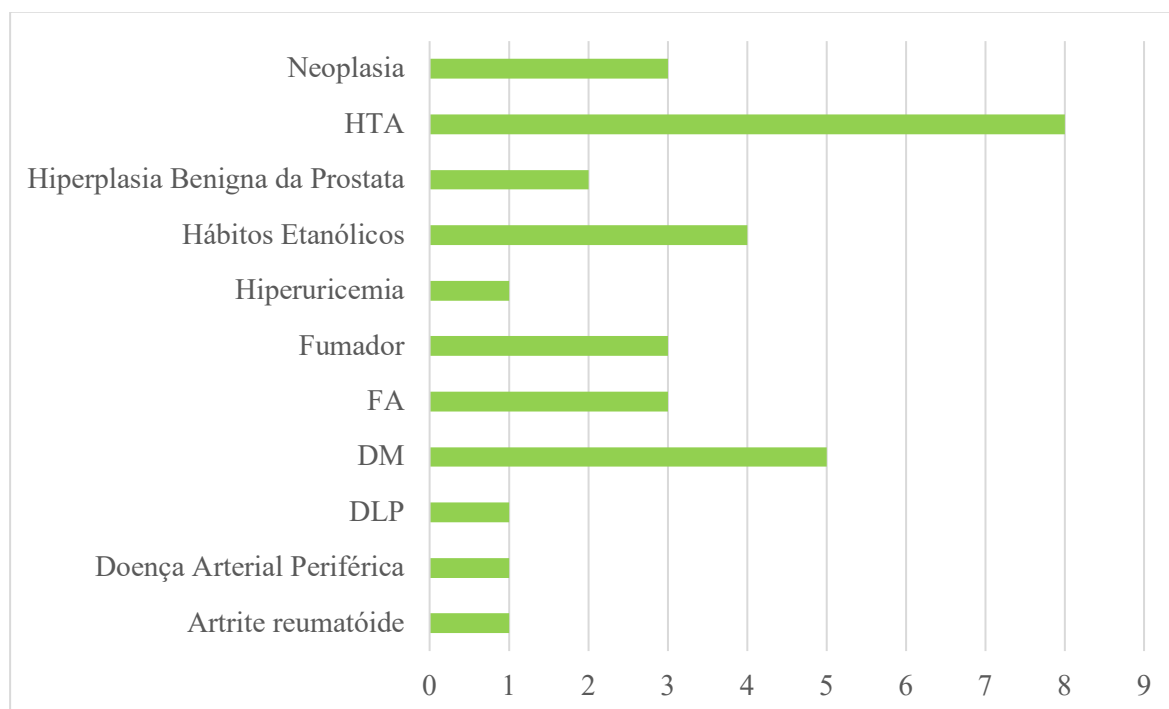
Figura 9. Localização do AVC de acordo com o território afetado



Após a análise da figura 9, verificou-se maior frequência de AVC's no território da ACM, tanto do lado esquerdo, como do lado direito, com 8 casos cada.

Consegue perceber-se que há doentes com AVC's que envolvem mais do que um território arterial.

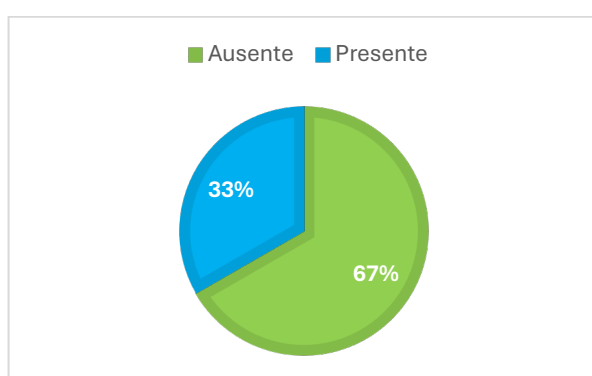
Figura 10. Distribuição dos antecedentes pessoais identificados na amostra



Relativamente aos antecedentes pessoais, destacaram-se fatores de risco cardiovasculares, nomeadamente hipertensão arterial (HTA) e diabetes mellitus (DM), hábitos etanólicos, hábitos tabágicos, neoplasias, dislipidemia (DLP) e fibrilação auricular (FA), bem como outras comorbilidades associadas.

Após a caracterização da amostra, procede-se à apresentação dos resultados relativos à avaliação da dor antes da implementação das intervenções do EEER. Esta avaliação permite identificar a presença, intensidade e características da dor nos participantes, constituindo um ponto de referência fundamental para a análise do impacto das intervenções realizadas.

Figura 11. Presença de dor antes das intervenções de EEER

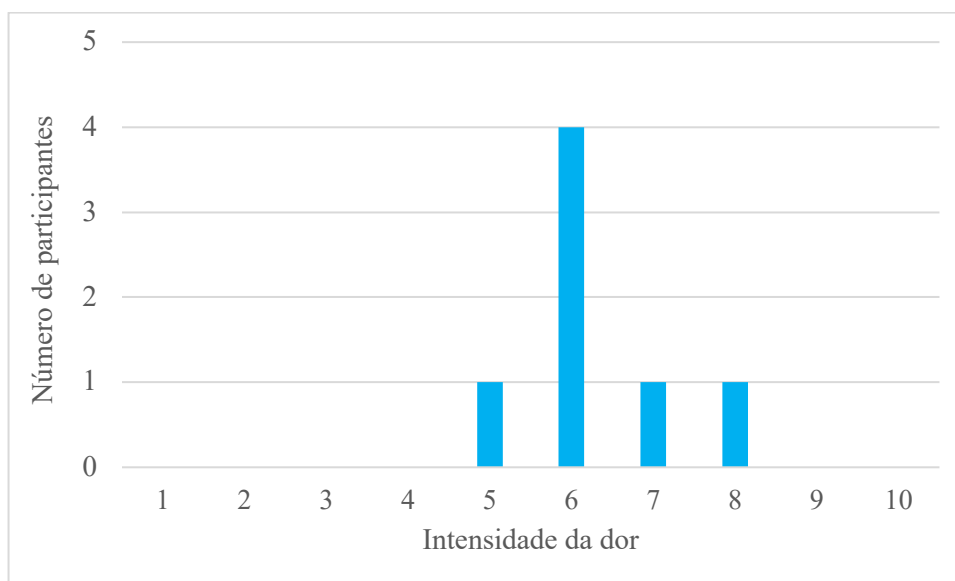


A análise da figura 11 evidencia que 33% dos doentes apresentavam dor, sendo que 67% não apresentavam dor.

Dos 27 participantes incluídos no projeto, 9 apresentaram dor durante as intervenções de ER, pelo que a análise detalhada da intensidade, localização e evolução da dor incidiu sobre estes 9 participantes.

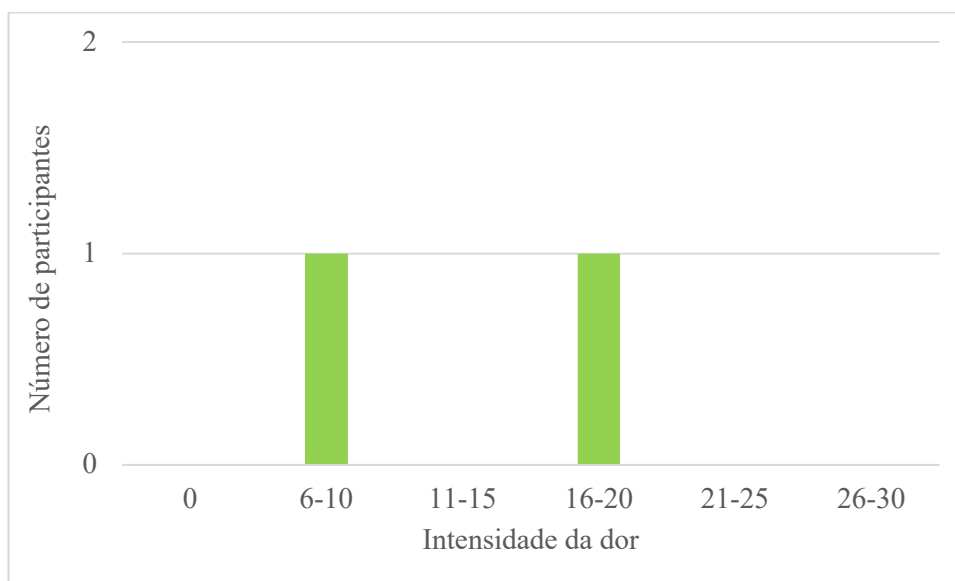
A avaliação da dor antes das intervenções de ER foi realizada através da EVA nos participantes com capacidade de comunicação preservada e através da Escala Doloplus, nos participantes com afasia ou limitações na comunicação verbal. A utilização destes instrumentos permitiu uma adequada avaliação da dor, ajustada às características de cada participante.

Figura 12. Distribuição da presença de dor avaliada pela EVA antes das intervenções de ER



A intensidade da dor variou entre 5 e 8, sendo o valor 6 o mais reportado entre os doentes.

Figura 13. Distribuição da presença de dor avaliada pela escala de Doloplus antes das intervenções de ER



Em relação à escala de Doloplus, os resultados apresentam-se nos intervalos de 6-10 e de 16-20, indicando presença de dor nestes dois participantes.

Considerando que, na amostra, houve 9 doentes com presença de dor, houve necessidade de avaliar esta dor com maior detalhe e tornou-se necessário a implementação de intervenções de ER, expressas na tabela 4.

Tabela 2. Localização e classificação do tipo de dor antes das intervenções do EEER

Participante	Localização	Tipo de dor
P1	Lombar	Músculo-esquelética
P2	Ombro direito	Músculo-esquelética
P3	Lombar	Músculo-esquelética
P4	Joelho direito	Músculo-esquelética
P5	Hemicorpo direito	Neuropática + músculo-esquelética
P6	Mão direita	Músculo-esquelética
P7	Ombro esquerdo	Músculo-esquelética
P8	Cervical	Miofascial
P9	Ombro esquerdo	Músculo-esquelética

Relativamente ao tipo de dor, verificou-se que, os 9 participantes apresentavam dor de natureza músculo-esquelética, sendo identificado 1 caso com dor mista, com componente músculo-esquelética e neuropática e, 1 caso com características compatíveis com dor miofascial (tabela 2).

Para além da avaliação da dor enquanto variável central, procedeu-se à análise da sua relação com o desempenho funcional dos doentes, considerando diferentes domínios relevantes do contexto de ER em doentes pós AVC. Foram avaliados o equilíbrio e o risco de queda, através da TUG, a força muscular por meio da escala MRC, a espasticidade utilizando a escala de Ashworth e a perceção da QV, avaliada pela EQ-VAS.

Tabela 3. Avaliação funcional e QV dos participantes

Participante	TUG	MRC		Escala Ashworth	EQ-VAS
		MS's	MI's		
P1	Não foi possível avaliar	5/5	5/5	0	65
P2	22,3	4/5	4/5	0	Não foi possível avaliar
P3	2,45	5/5	5/5	0	70
P4	Não foi possível avaliar	3/5	3/5	0	50
P5	Não foi possível avaliar	0/5	0/5	3	Não foi possível avaliar
P6	2,04	4/5	5/5	0	60
P7	6,23	4+/5	5/5	0	75
P8	7,57	5/5	5/5	0	65
P9	Não foi possível avaliar	1/5	1//5	1+	30

Os resultados evidenciaram uma elevada variabilidade no desempenho funcional entre os participantes, refletindo a heterogeneidade clínica característica do doente pós AVC. Em alguns casos não foi possível avaliar determinados parâmetros, sobretudo a TUG e a EQ-VAS, devido a limitações motoras significativas e défices cognitivos, como a afasia.

A espasticidade, avaliada pela escala de Ashworth modificada, esteve ausente na maioria dos doentes, embora alguns apresentassem valores indicativos de espasticidade ligeira a moderada.

Em relação à percepção da QV, foi considerada a autoavaliação do estado de saúde global realizada pelos doentes através da escala visual analógica do EQ-VAS. Esta escala permite ao doente classificar o seu estado de saúde geral, de zero a cem, correspondente, respetivamente, ao pior e ao melhor estado de saúde imaginável. No presente projeto, os valores apresentados correspondem exclusivamente aos resultados da EQ-VAS, refletindo a percepção subjetiva dos doentes sobre a sua QV no momento da avaliação. Estes valores variaram amplamente, refletindo diferentes percepções do impacto funcional e da dor. Em alguns casos, esta avaliação não foi possível devido a afasia, limitando a recolha desta variável.

As intervenções de ER implementadas no presente estudo, foram delineadas com base na revisão da literatura realizada, na consulta de fontes bibliográficas de referência e na avaliação clínica dos doentes. Estas intervenções tiveram como finalidade a gestão e diminuição da dor ao longo do período de internamento, respeitando a individualidade e as necessidades específicas de cada doente.

O planeamento das intervenções de ER teve em consideração o contexto clínico onde decorreu a prática, bem como os focos de ER identificados na avaliação inicial. As estratégias adotadas integram intervenções farmacológicas e não farmacológicas, desenvolvidas em articulação com a equipa multidisciplinar, e ajustadas de forma contínua de acordo com a evolução clínica e a resposta à dor.

Tabela 4. Intervenções do EEER para a diminuição da dor no doente pós AVC

Participante	Intervenções do EEER
P1	- Analgesia; - Massagem terapêutica; - Alinhamento postural; - Técnicas de relaxamento; - Mobilizações ativas e ativas-resistidas.
P2	- Aplicação de calor; - Mobilizações passivas; - Massagem terapêutica; - Estimulação tátil e propriocetiva; - Mobilizações ativas e ativas-resistidas. - Posicionamento em padrão anti-espástico.
P3	- Massagem terapêutica; - Alinhamento postural.
P4	- Analgesia - Mobilizações assistidas; - Massagem terapêutica.
P5	- Analgesia; - Aplicação de calor; - Mobilizações passivas; - Massagem terapêutica; - Posicionamento em padrão anti-espástico; - Alinhamento postural
P6	- Analgesia e terapêutica farmacológica com corticoides.
P7	- Aplicação de calor; - Mobilizações ativas e ativas-resistidas, com recurso a espelho quadriculado; - Massagem terapêutica;
P8	- Massagem terapêutica; - Alongamentos
P9	- Analgesia; - Mobilizações passivas; - Técnicas de relaxamento

Embora algumas intervenções tenham sido comuns, a sua aplicação foi de forma individualizada tendo em conta as características clínicas, funcionais e pessoais de cada doente. A implementação destas intervenções permitiu uma abordagem sistemática da dor, enquanto fenómeno principal no processo de ER, favorecendo a adesão ao processo de reabilitação e contribuindo para uma melhoria da QV dos doentes.

Posteriormente são apresentados os resultados referentes à intensidade da dor antes e após a implementação das intervenções de ER, permitindo analisar as alterações ocorridas ao longo do período de intervenção do EEER.

A intensidade da dor foi avaliada através da EVA e da escala Doloplus, à semelhança da avaliação inicial, de acordo com as características clínicas dos doentes. Nas figuras 14 e 15

encontram-se os valores da dor inicial e da dor após a implementação das intervenções de EEER.

Figura 14. Distribuição da presença de dor avaliada pela EVA após as intervenções de EEER

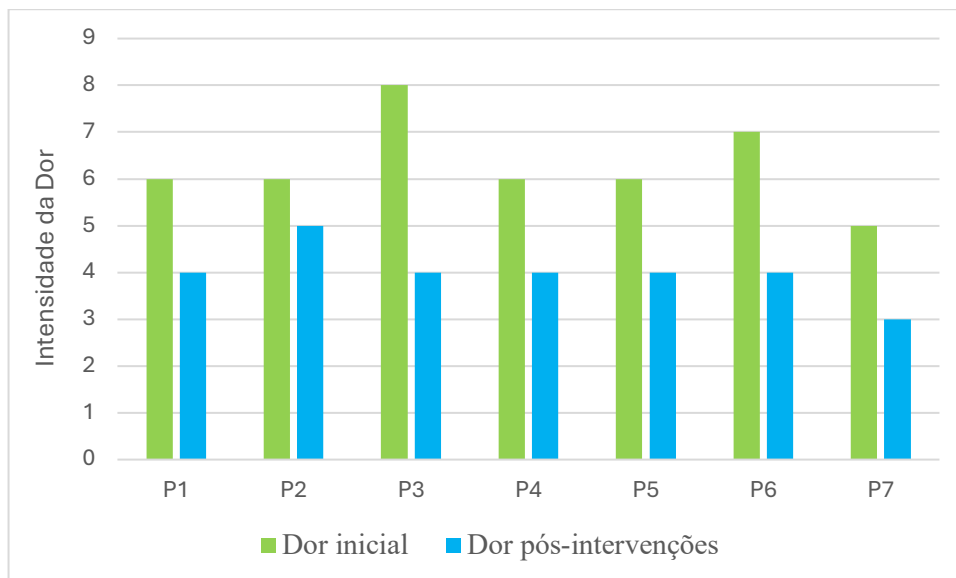
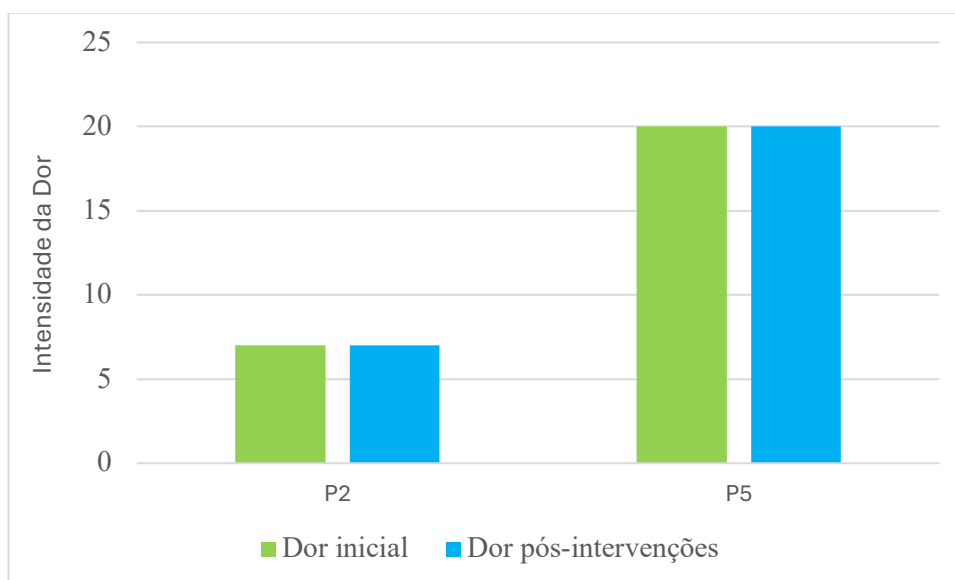


Figura 15. Distribuição da presença de dor avaliada pela escala Doloplus após as intervenções de EEER



Relativamente aos doentes avaliados pela EVA, verificou-se uma diminuição da intensidade da dor na maioria dos casos. Os valores iniciais variaram entre 5 e 8 pontos, observando-se, após as intervenções implementadas, uma redução para valores entre 3 a 5 pontos.

Relativamente aos participantes avaliados através da escala de Doloplus, os valores mantiveram-se inalterados após as intervenções de ER.

10. Discussão

A presença de dor em 9 dos 27 participantes evidencia que a dor constitui um fenómeno clinicamente relevante em doentes com AVC, devendo ser valorizada, sobretudo pelo EEER, uma vez que tem influência em todo o processo de ER. Estes resultados estão de acordo com a literatura, que demonstra uma elevada prevalência de dor em sobreviventes de AVC, tanto em fases precoces como tardias, reforçando a necessidade da sua avaliação sistemática e integração na ER (Viktorisson et al., 2025; Wang et al., 2025).

A predominância de dor músculo-esquelética é coerente com alterações frequentemente descritas após o AVC, incluindo períodos prolongados de imobilidade, rigidez articular, alterações posturais e alterações do tônus muscular. Estes fatores podem contribuir para a sobrecarga articular e consequentemente provocar dor, sobretudo na fase aguda e subaguda do AVC (Faraji et al., 2021; Teasell et al., 2024). De forma geral, a literatura refere que as alterações motoras, sensitivas e a espasticidade são fatores determinantes no desenvolvimento de dor músculo-esquelética, com impacto direto na funcionalidade, autonomia e QV.

A frequência de dor nas regiões lombar (P1 e P3) e do ombro (P2, P7 e P9), pode refletir a sobrecarga associada ao posicionamento e à imobilidade, bem como alterações biomecânicas e neuromusculares do ombro no hemicorpo afetado. Estudos observacionais demonstram uma elevada prevalência de dor lombar e cervical em sobreviventes de AVC, associada a disfunção física e maior limitação funcional (René et al., 2024). Adicionalmente, a dor no ombro hemiplégico é amplamente descrita como uma das complicações mais frequentes e incapacitantes após o AVC, associando-se a pior recuperação funcional, menor QV e maior risco de abandono no processo de reabilitação funcional (Khatooni, 2025; Ta net al., 2024).

Relativamente à intensidade da dor observada, variou entre moderada a intensa, com valores na EVA compreendidos entre o 5 e o 8, o que traduz a dor com impacto funcional significativo. A evidência científica demonstra que níveis moderados a elevados de dor interferem negativamente na execução de exercícios terapêuticos, mobilizações, posicionamentos e transferências, bem como, no padrão de sono, no humor e na tolerância ao esforço, condicionando a participação ativa no processo de reabilitação e na QV (Khatooni, 2025; Wang et al., 2025).

A identificação de um participante (P5) avaliado através da escala de Doloplus, sugerindo dor mais intensa e difusa, reforça a importância de instrumentos de avaliação adequados para participantes com limitações na comunicação. A literatura alerta que, na ausência de instrumentos observacionais validados, a dor tende a ser desvalorizada em doentes

com défices cognitivos ou afasia, comprometendo as intervenções realizadas pelo EEER (Zhang et al., 2022).

No entanto, importa referir que, nos dois participantes avaliados através da escala Doloplus (P2 e P5), a intensidade da dor manteve-se inalterada após as intervenções de ER. Este resultado poderá encontrar-se enviesado devido ao défice cognitivo, que pode interferir na interpretação de sinais de dor durante a avaliação da escala de Doloplus. Neste contexto, torna-se particularmente relevante que o EEER esteja atento e avalie a dor na sua globalidade. O que implica a implementação de intervenções individualizadas, ajustadas às necessidades específicas de cada doente, bem como especial atenção à identificação de sinais de dor em doentes com afasia, evitando a sua desvalorização.

Num dos participantes, que apresenta dor de natureza mista (P5), destaca-se a coexistência de uma componente neuropática com componente músculo-esquelética. A presença de dor em todo o hemicorpo é compatível com uma componente neuropática, resultante de lesão das vias somatossensoriais centrais. Simultaneamente, a presença de um padrão espástico marcado sugere dor músculo-esquelética adicional, relacionada com a sobrecarga muscular, reforçando a natureza multifatorial da dor pós AVC amplamente descrita na literatura (Ta net al., 2024; Viktorisson et al., 2025).

Observa-se ainda um caso com características compatíveis com dor miofascial (P8), localizada na região cervical, integrando no domínio da dor músculo-esqueléticas. Este padrão poderá associar-se à presença de pontos-gatilho, resultante de padrões posturais mantidos, limitações da mobilidade e compensações musculares. Segundo a literatura a dor miofascial é uma manifestação frequente em contexto de imobilidade prolongada e alterações motoras, com impacto na tolerância ao posicionamento e às intervenções do EEER, o que vem corroborar os resultados do projeto (Bron & Dommerholt, 2021).

Relativamente ao equilíbrio e mobilidade, os doentes que conseguiram realizar a TUG apresentaram tempos distintos, variando valores compatíveis com baixo risco de queda e valores sugestivos de maior risco de queda, devido a uma maior limitação funcional. Em contrapartida, um número considerável de participantes não conseguiu realizar o teste, maioritariamente por incapacidade devido aos défices apresentados, como se pode observar através dos resultados na MRC.

No que concerne à força muscular, avaliada pela MRC, observam-se valores que oscilam entre força preservada 5/5 e ausência total de contração muscular 0/5. Os doentes com menos força muscular apresentam maior limitação funcional, pelo que não foi possível a realização da TUG.

Deste modo, é possível afirmar que ambas as escalas se encontram relacionadas, uma vez que a diminuição ou ausência de força muscular tende a associar-se a um maior tempo na execução da TUG ou mesmo à impossibilidade da sua realização. Por outro lado, quando a força muscular se encontra preservada, é expectável que o desempenho na TUG se traduza em tempos de execução inferiores.

A espasticidade encontra-se diretamente relacionada com os resultados obtidos na MRC e na TUG, uma vez que o aumento do tónus muscular compromete a execução dos movimentos voluntários, reduzindo a força muscular e limitando o desempenho funcional. Desta forma, níveis mais elevados de espasticidade tendem a associar-se a menores pontuações na MRC e piores resultados na TUG, traduzidos por tempos elevados ou mesmo pela impossibilidade de realização do teste.

Os resultados obtidos corroboram o que está descrito na literatura recente, que identifica a dor pós AVC como um fenómeno multifatorial, com impacto significativo na funcionalidade e QV do doente. Neste contexto, o EEER assume um papel central na avaliação da dor, com o objetivo de promover a funcionalidade e potenciar a adesão do doente durante o processo de ER. A adequada monitorização da dor contribui para uma experiência positiva no processo de reabilitação, favorecendo a participação ativa do doente e a obtenção de ganhos em saúde, assim como uma melhoria da QV do doente.

Os resultados do presente estudo evidenciam que a dor tem impacto significativo na funcionalidade do doente pós AVC, influenciando múltiplos fatores. A presença de dor relevou impacto funcional relevante, nomeadamente na mobilidade, transferências e participação nas intervenções de ER, exigindo frequentemente a adaptação dessas intervenções. Estes achados estão em consonância com a literatura, que reconhece a dor pós AVC como uma condição frequente e multifatorial, com repercussões diretas na recuperação funcional e na independência do doente (René et al., 2024; Wang et al., 2025).

A evidência científica demonstra que a dor pós AVC, associa-se a maiores níveis de incapacidade funcional e dependência. No estudo de Wang (2025) identificaram que cerca de 48% dos sobreviventes de AVC apresentaram dor crónica, comparativamente a 21% da população sem antecedentes de AVC, verificando-se uma associação significativa entre dor persistente e piores resultados funcionais. Estes dados corroboram os resultados obtidos no presente projeto, nos quais os doentes com maior limitação funcional e dependência nos cuidados de enfermagem foram frequentemente aqueles que apresentaram dor persistente.

Em relação à mobilidade, a literatura evidencia que a dor interfere negativamente na execução dos movimentos, contribuindo para padrões compensatórios, redução da tolerância

ao esforço e limitação da participação nas AVD's. A revisão de Faraji (2021) mostrou uma associação direta entre dor músculo-esquelética, disfunção dos MI's e perda de independência funcional em doentes pós AVC, sendo a espasticidade um dos principais fatores associados. No estudo de Zhang (2022) verificaram que os indivíduos com melhor funcionalidade apresentavam menor sensibilidade à dor e maior autonomia nas AVD's, reforçando a relação entre dor e desempenho funcional.

A dor no ombro hemiplégico surge amplamente descrita como umas das principais complicações pós AVC, com impacto significativo na funcionalidade e no processo de ER. Estudos indicam que esta condição afeta aproximadamente 22% a 47% dos sobreviventes de AVC, associando-se a uma pior recuperação funcional, maior dependência e consequentemente menor QV (Tan et al., 2024).

Khatooni (2025) evidenciou ainda, que a dor no ombro pós AVC, associa-se a pior qualidade do sono, maior prevalência em sintomas depressivos e diminuição significativa da QV, sendo que todos estes fatores podem comprometer a adesão aos programas de ER.

No presente projeto, a dor evidenciou repercussões no bem-estar geral dos doentes, associando-se a maior dependência nos cuidados de enfermagem. O impacto da dor ultrapassa dimensões físicas, repercutindo-se negativamente no humor, no sono e na percepção geral de saúde, isto é corroborado com o facto dos doentes com limitações na comunicação apresentaram expressão não verbal de sofrimento, pelo que é necessário adequar o tipo de escala utilizado às características individuais de cada doente (Khatooni, 2025; Tan et al., 2024).

Relativamente à percepção da QV, os valores do EQ-VAS evidenciaram uma ampla variabilidade entre os doentes, refletindo diferentes experiências da dor e do desempenho funcional. No estudo de René (2024) a presença de dor músculo-esquelética, nomeadamente cervical e lombar, associa-se a pior QV em sobreviventes pós AVC.

A impossibilidade de avaliar algumas escalas, reforça o impacto das limitações funcionais presentes, associadas à dor, e no caso da EQ-VAS, associadas à afasia. Viktorisson (2025) no seu estudo, identificou que a dor pós AVC não se associa apenas a maior incapacidade funcional, mas também a um pior prognóstico, incluindo um aumento da mortalidade. Estes dados reforçam a importância da avaliação da dor, assim como a importância de intervenções direcionadas para minimização da mesma.

Os resultados do projetam estão em consonância com a literatura atual, uma vez que é possível afirmar que diferentes níveis de limitação funcional, influenciam a mobilidade, o equilíbrio e a percepção da QV, e por isso, é importante que o EEER realize uma avaliação

sistemática da dor. Desta forma, o EEER apresenta um papel relevante na prevenção de complicações associadas à dor.

As intervenções de ER executadas no presente projeto, incluíram estratégias farmacológicas e não farmacológicas. As intervenções farmacológicas foram articuladas e discutidas em colaboração com a equipa médica, enquanto que as intervenções não farmacológicas foram planeadas e implementadas em articulação, sobretudo, com a fisioterapeuta. Estas compreenderam a aplicação de calor, mobilizações passivas, assistidas, ativas e ativas-resistidas, técnicas de relaxamento, nomeadamente imaginação guiada, alinhamento postural, posicionamento em padrão anti-espástico e estimulação sensorial com recurso a ajudas técnicas. A implementação destas intervenções evidencia a relevância do trabalho em equipa e reforça a importância da articulação e do alinhamento da equipa multidisciplinar na prestação de cuidados.

As intervenções implementadas foram definidas de acordo com as características individuais de cada doente, ao tipo de dor apresentada e à respetiva condição clínica e funcional. Só assim, foi possível uma abordagem individualizada e centrada no doente.

A avaliação da dor após as intervenções de ER evidenciou uma diminuição da intensidade da dor na maioria dos doentes. A literatura atual, sustenta a eficácia das intervenções de ER na redução da dor e na melhoria da funcionalidade pós AVC. Intervenções como o posicionamento adequado, mobilização precoce, massagem terapêutica e treino sensorial demonstram benefícios na redução da dor, prevenção de complicações secundárias e promoção da independência funcional (Faraji et al., 2021; Saha et al., 2021; Tan et al., 2024)

Apesar da redução da intensidade da dor observada na maioria dos doentes após as intervenções de ER, os resultados não foram totalmente uniformes, evidenciado a influência de outros fatores clínicos. Alguns doentes apresentaram resultados iguais ou semelhantes em relação à intensidade da dor ao longo das intervenções realizadas, o que poderá ser explicado pela presença de patologias prévias associadas à dor crónica.

O P2, avaliado através da escala de Doloplus, manteve valores de intensidade da dor igual ao longo do acompanhamento, sendo estes resultados provavelmente influenciados pelos seus antecedentes pessoais de artrite reumatoide e pelo facto de já se encontrar sob terapêutica analgésica no domicílio. Por outro lado, o P6 apresentava como antecedente pessoal relevante Hiperuricemia, encontrando-se, à data da avaliação, num processo inflamatório ativo. Nesta situação, a dor referida não se encontrava diretamente associada às sequelas do AVC, mas sim à patologia reumatológica pré-existente, o que condicionou a implementação de intervenções de ER. Desta forma, optou-se por não realizar intervenções direcionadas à ER, privilegiando a

articulação com a equipa médica para a instituição de terapêutica farmacológica, a qual veio posteriormente traduzir-se em benefício clínico para o doente.

Em contraste, o P5 evidenciou um padrão de dor persistente durante as intervenções realizadas. O seu quadro neurológico caracterizava-se por AVC extenso da ACM esquerda, com consequência de espasticidade significativa, classificada como grau 3 na Escala de Ashworth. A literatura refere que a espasticidade moderada a grave constitui um fator determinante para o aumento de dor durante mobilizações, posicionamentos e cuidados de ER, condicionando o progresso de reabilitação. Neste contexto, a dor assumiu uma limitação no processo de ER, interferindo na execução das intervenções e dificultando a obtenção de ganhos funcionais significativos. Apesar da adaptação contínua das estratégias de ER, a persistência de dor comprometeu os resultados esperados e a dor manteve-se inalterável.

Estudos recentes alertam para a associação entre a presença de dor pós AVC e um pior prognóstico, incluindo maior risco de mortalidade, reforçando a necessidade de encarar a dor não apenas como um sintoma, mas como um indicador clínico relevante. Neste contexto, a atuação do EEER assume um papel central na identificação precoce, avaliação sistemática, prevenção e gestão da dor, contribuindo de forma determinante para a melhoria da funcionalidade, da QV e dos resultados clínicos do doente com AVC (Viktorisson et al., 2025; Wang et al., 2025).

A evidência científica destaca ainda a importância da intervenção precoce e da capacitação do doente e do cuidador na prevenção e gestão da dor, particularmente no que se refere à dor no ombro hemiplégico. Programas educativos dirigidos aos cuidadores, focados no posicionamento, manuseamento seguro e proteção articular, demonstraram reduzir significativamente a incidência e intensidade da dor, melhorar a confiança do cuidador e favorecer a continuidade dos cuidados após a alta (Raje et al., 2021)

Segundo a Teoria do Défice de Autocuidado de Orem, os resultados obtidos podem ser interpretados com base na relação entre dor, limitação funcional e nível de dependência. Sempre que a dor influencia de forma negativa a mobilidade e a realização de AVD's, agrava o déficit de autocuidado e aumenta a necessidade de intervenções do EEER.

Destacam-se, como principais limitação do presente projeto, a reduzida amostra e o facto de se centrar num único contexto clínico, o que podem condicionar a generalização dos resultados obtidos. Neste sentido, futuras investigações poderão incluir amostradas mais abrangentes e períodos de acompanhamento maiores de forma a aprofundar o conhecimento sobre o impacto das intervenções do EEER na dor, funcionalidade, autonomia e na QV do doente pós AVC.

11. Análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências

A reflexão crítica e contínua acerca da prática profissional é um imperativo para o desenvolvimento de competências do enfermeiro, assegurando a qualidade e segurança dos cuidados prestados à pessoa, família e comunidade (OE, 2025).

O presente capítulo visa promover uma análise reflexiva sobre a aquisição de competências ao longo do Mestrado em ER, consolidando a prática profissional enquanto EEER.

No âmbito da especialidade em ER, o EEER deve não só aplicar conhecimentos científicos, mas também adaptar a sua atuação às necessidades específicas dos doentes, maximizando o seu potencial funcional e a sua QV.

11.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento N°140/2019)

Segundo o Regulamento n.º 140/2019, de 6 de Fevereiro, publicado no Diário da República, que estabelece o quadro regulatório das competências comuns do enfermeiro especialista, são identificadas quatro competências comuns do enfermeiro especialista, que constituem a base comum para o exercício especializado da profissão:

- Competência do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal;
- Competência do domínio da melhoria contínua da qualidade;
- Competência do domínio da gestão dos cuidados;
- Competência do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

A competência do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, refere-se à atuação do enfermeiro especialista pautada pelos princípios éticos, legais e deontológicos que regem a profissão, assegurando o respeito pelos direitos dos doentes e o cumprimento das normas que regem a profissão.

Durante os ensinamentos clínicos foi sempre assegurado cuidados que respeitaram os direitos humanos e a dignidade da pessoa, assim como o sigilo profissional e o consentimento informado.

A competência do domínio da melhoria contínua da qualidade requer que o enfermeiro especialista desempenhe um papel ativo na dinamização e suporte de iniciativas, colaborando

e participando em programas de melhoria contínua. Os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem orientam a prática profissional e promovem cuidados seguros, eficazes, centrados na pessoa e sustentados por evidência, bem como a implementação de projetos estruturados de melhoria contínua que potenciam a excelência dos cuidados prestados (OE, 2025).

A competência do domínio da gestão dos cuidados traduz-se na capacidade do enfermeiro especialista planear, organizar, coordenar e avaliar os cuidados de enfermagem prestados. Ao longo dos estágios esta competência foi desenvolvida através da priorização de cuidados, gestão de tempo e de recursos, bem como articulação com a equipa multidisciplinar.

Por fim, no âmbito da competência do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, foi assumida uma postura ativa e contínua no que diz respeito à procura de conhecimento, com o objetivo de aprofundar e atualizar o mesmo. Ao longo do percurso formativo, houve a participação em eventos científicos, nomeadamente no Congresso das Doenças Cerebrovasculares e no Congresso da Associação Portuguesa de Enfermeiros de Reabilitação, que contribuíram para a atualização científica e para o contacto com a prática baseada na evidência. Paralelamente, foram desenvolvidos trabalhos académicos que permitiram consolidar conhecimentos. A participação nestes contextos favoreceu o contacto com outros profissionais de saúde, promovendo a partilha de experiências e a reflexão crítica, contribuindo para o desenvolvimento profissional e para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

11.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (Regulamento N° 392/2019)

Conforme definido no Regulamento n.º 392/2019 a reabilitação, enquanto especialidade multidisciplinar, compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permite ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência. Os seus objetivos gerais são melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação da pessoa e, deste modo, preservar a autoestima. O EEER concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. O nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa (OE, 2019).

De acordo com o Regulamento n.º 392/2029, de 3 de maio, publicado no Diário da República, que estabelece o quadro regulatório as competências específicas do EEER são:

- Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados;
- Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania;
- Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.

A primeira competência específica do EEER consiste no cuidado a pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, foi desenvolvida nos diferentes contextos da prática clínica. A atuação do EEER baseou-se numa abordagem global, contínua e adaptada às necessidades específicas de cada doente.

No contexto do Serviço de Medicina Intensiva, esta competência foi desenvolvida através da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, com um elevado grau de dependência. As intervenções de ER incidiram sobretudo na prevenção de complicações associadas à imobilidade, através de mobilizações passivas, assistidas, ativas e ativas-resistidas, posicionamentos e alterações de decúbitos, bem como a implementação de intervenções de cinesioterapia respiratória, com o objetivo de promover a reexpansão pulmonar, facilitar a mobilização e eliminação de secreções e otimização das trocas gasosas.

Na UVAC, o desenvolvimento desta competência ocorreu maioritariamente junto de doentes com défices neurológicos agudos, apresentando alterações motoras e sensitivas. Neste contexto, a intervenção centrou-se principalmente no treino motor e funcional, com o objetivo de promover a independência funcional e prevenir complicações, com particular enfoque na dor, enquanto tema central do projeto desenvolvido, reconhecendo o seu impacto na funcionalidade e na adesão ao processo de ER.

Relativamente ao contexto comunitário, no âmbito do estágio desenvolvido na UCC, esta competência foi desenvolvida através do acompanhamento da pessoa no seu ambiente pessoal, envolvendo sempre a família e/ou cuidador. Adicionalmente, foram desenvolvidas intervenções em contexto de grupo, orientadas para a promoção da funcionalidade e prevenção de futuras complicações associadas ao processo de saúde/doença.

A capacitação da pessoa com deficiência, limitação da atividades e/ou restrições da participação constitui uma das competências específicas do EEER, assumindo particular relevância na promoção da autonomia, reinserção social e exercício de cidadania (OE, 2019).

No decorrer dos estágios, esta competência foi desenvolvida através de intervenções orientadas para o aumento da participação do doente no seu processo de ER, tendo por base a identificação das suas limitações, com vista à promoção da funcionalidade e autonomia.

No contexto do estágio no Serviço de Medicina Intensiva e tendo em conta a complexidade destes doentes, a capacitação dos mesmos foi sempre ajustada ao seu nível de consciência e estabilidade clínica, privilegiando estratégias como a mobilização precoce, posicionamento e promoção do doente, sempre que possível, durante os cuidados prestados, enquanto medidas facilitadoras da autonomia e prevenção de dependência.

Na UVAC, esta competência, foi desenvolvida maioritariamente através do treino de AVD's, promovendo sempre a participação ativa do doente e família durante o processo. Paralelamente, foram implementadas intervenções específicas de treino de motricidade fina, com recurso a ajudas técnicas, com foco no desenvolvimento da destreza manual e coordenação dos membros superiores, fundamentais para a realização de AVD's e reintegração social do doente.

No contexto da UCC, foram realizadas diversas atividades de treino funcional orientadas para as exigências do quotidiano, bem como o envolvimento da família e/ou cuidador. Estas intervenções realizadas em contexto individual e de grupo, visaram a promoção da participação social, autonomia e exercícios de cidadania, prevenindo situações de dependência e exclusão social.

A maximização da funcionalidade, através do desenvolvimento das capacidades da pessoa, constitui uma competência central do EEER, orientando a sua intervenção para a recuperação, manutenção e otimização da função, de acordo com o potencial e as limitações de cada pessoa (OE, 2019).

Esta competência foi trabalhada de forma progressiva e integrada ao longo dos diferentes contextos de estágio. Tanto no Serviço de Medicina Intensiva, como na UVAC as intervenções tiveram como principal objetivo minimizar o impacto da imobilidade e da condição clínica do doente, sendo orientadas para o desenvolvimento das capacidades motoras, sensoriais e funcionais, ajustadas ao potencial de recuperação do doente.

Em contexto comunitário, as intervenções tiveram como objetivo a consolidação e manutenção de ganhos funcionais no quotidiano, incentivando sempre a participação ativa da pessoa no seu meio familiar e social.

As intervenções de ER nos diferentes contextos de estágio, permitiu o desenvolvimento e consolidação das competências comuns e específicas, sustentando uma visão individualizada orientada para a promoção da autonomia e melhoria da QV.

11.3 Competências de Mestre

O Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto estabelece o regime jurídico dos graus académicos e diplomas do ensino superior, consagrado no capítulo III, artigo 15.º, a regulamentação do grau académico de mestre, no qual é conferido no âmbito de uma especialidade. À luz do disposto neste diploma legal, as competências associadas ao grau de mestre foram adaptadas ao contexto do mestrado em enfermagem, na área da enfermagem de reabilitação, tendo em consideração especificidades científicas, técnicas e éticas. As referidas competências encontram-se seguidamente fundamentadas, de acordo com o enquadramento legal em vigor (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2018).

De acordo com o Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, as competências inerentes ao grau académico de mestre compreendem:

- A detenção de conhecimentos e capacidades de compreensão aprofundadas, que:
 - Se sustentem nos conhecimentos adquiridos ao nível do 1.º ciclo, permitindo o seu desenvolvimento, aprofundamento e consolidação;
 - Constituem a base para a realização de desenvolvimentos e/ou aplicações originais, frequentemente enquadradas em contextos de investigação científica;
- A capacidade de aplicar conhecimentos e competências de compreensão e resolução de problemas em situações novas e não familiares, inseridas em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a área de formação;
- A aptidão para integrar conhecimentos, lidar com situações complexas e formular soluções ou juízos fundamentados, mesmo em condições de informação limitada ou incompleta, incluindo a reflexão crítica sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais associadas às decisões tomadas;
- A capacidade de comunicar de forma clara, rigorosa e inequívoca as conclusões alcançadas, bem como os conhecimentos e raciocínios subjacentes, tanto a públicos especializados como não especializados;
- O desenvolvimento de competências de aprendizagem ao longo da vida, promovendo uma prática profissional e académica sustentada numa abordagem fundamentalmente auto-orientada e autónoma.

O desenvolvimento destas competências ocorreu de forma progressiva ao longo do percurso formativo, encontrando-se intrinsecamente articuladas com a prática clínica desenvolvida nos diferentes contextos de estágio e com o presente trabalho com tema *Dor no processo de*

reabilitação do doente após AVC: desafios e estratégias no cuidar especializado em Enfermagem.

A detenção de conhecimentos e capacidades de compreensão aprofundadas, executou-se no decorrer dos estágios e durante a realização de uma revisão da literatura, que permitiu aprofundar o conhecimento sobre a dor no doente pós AVC, bem como identificar desafios e estratégias de intervenção no contexto do cuidar especializado.

A capacidade de aplicar conhecimentos e competências de compreensão e resolução de problemas em situações novas e não familiares, inseridas em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a área de formação, foi desenvolvida nos diferentes contextos de estágio, exigindo uma constante adaptação às especificidades dos diferentes serviços, dos diferentes contextos e às necessidades dos doentes. Nos contextos de cuidados diferenciados houve uma maior exigência, evidenciando-se uma necessidade contínua de aprofundamento do estudo, bem como a aplicação sistemática dos conhecimentos teóricos e práticos. A dor assumiu um papel particularmente desafiante em contextos marcados pela instabilidade clínica do doente, no qual assumiu de forma significativa um impacto na funcionalidade e adesão à ER, repercutindo-se na recuperação do doente.

Em relação à aptidão para integrar conhecimentos, lidar com situações complexas e formular soluções ou juízos fundamentados, mesmo em condições de informação limitada ou incompleta, incluindo a reflexão crítica sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais associadas às decisões tomadas, emergiu uma atuação profissional sustentada numa tomada de decisão ética, crítica e reflexiva. A dor durante o processo de ER teve repercussões em múltiplos fatores, não só físicos, mas também psicológicos, relacionados com o doente e com a família. Neste sentido, as intervenções foram realizadas tendo em conta a individualidade de cada doente e família, providenciando sempre uma abordagem centrada no doente e família, respeitando a dignidade e os seus direitos.

Relativamente à capacidade de comunicar de forma clara, rigorosa e inequívoca as conclusões alcançadas, bem como os conhecimentos e raciocínios subjacentes, tanto a públicos especializados como não especializados foi desenvolvida através da partilha com a equipa multidisciplinar. A avaliação da dor e o seu impacto na funcionalidade e na QV foram comunicadas, junto da equipa e em suporte informático, de forma estruturada, clara e objetiva, o que permitiu a articulação entre a equipa multidisciplinar, durante o processo de ER. Paralelamente, a comunicação com o doente e a família promoveu uma compreensão do processo de ER e uma participação ativa do doente e da família durante esse processo.

Por fim, o desenvolvimento de competências de aprendizagem ao longo da vida, promovendo uma prática profissional e académica sustentada numa abordagem fundamentalmente auto-orientada e autónoma, foi evidenciada ao longo do percurso formativo, através do reconhecimento de uma autoavaliação contínua, da procura ativa e da atualização de conhecimentos na área de ER. A concretização de todo este percurso foi possível graças ao acompanhamento do orientador, à colaboração dos percetores de estágio e ao recurso sistemático a diversas fontes bibliográficas.

A reflexão crítica, aliada à pesquisa de conhecimento científico e à experiência clínica, permitiu uma evolução na tomada de decisão e uma autonomia durante as intervenções de ER.

Desta forma, o desenvolvimento das competências de mestre revelou-se indissociável da aquisição e consolidação das competências comuns do Enfermeiro Especialista e das competências específicas do EEER, refletindo-se numa prática clínica fundamentada na evidência científica, orientada para a gestão da dor, maximização da funcionalidade e melhoria da QV do doente pós AVC.

As competências adquiridas no âmbito do grau académico de mestre contribuíram para o aperfeiçoamento e fortalecimento das competências comuns do enfermeiro especialista e das competências específicas do EEER.

11.4 Desenvolvimento científico, investigação e contributos para a prática da ER

Para além do desenvolvimento de competências na prática clínica de ER, o percurso formativo integrou outras atividades relevantes no domínio da investigação, produção e disseminação do conhecimento científico.

No decorrer da especialidade, houve oportunidade de desenvolver e publicar produção científica, concretizada na publicação de dois artigos científicos intitulados “As intervenções do Enfermeiro de Reabilitação na capacitação da mulher mastectomizada para o autocuidado” e “O impacto da supervisão clínica em Enfermagem na segurança do doente: Uma revisão Scoping”. Paralelamente, registou-se a participação ativa em eventos científicos de relevância para a ER, contribuindo para a atualização contínua do conhecimento e reflexão crítica sobre a prática profissional.

Destaca-se a participação em eventos nomeadamente no 26.º Congresso do Núcleo de Estudos da Doença Vascular Cerebral, realizado no Porto, bem como a participação nas I

Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação, decorridas em Beja. No âmbito destes eventos, foram apresentados diversos trabalhos sob forma de comunicações orais e e-posters, incidindo sobre temáticas relevantes para a prática do EEER. Entre os temas abordados salientam-se “A utilização do insuflador-exsuflador mecânico”, “A aplicação da cânula nasal de alto fluxo” e “A intervenção do enfermeiro especialista na gestão da disfagia”.

Paralelamente, no contexto hospitalar, em colaboração com uma colega de estágio e sob orientação do orientador clínico, foi desenvolvido um documento interno no âmbito da ER, especificamente direcionado para a prática dos EEER Reabilitação no Serviço de Medicina Intensiva. Este documento teve como principal objetivo orientar e padronizar as intervenções de ER, promovendo coerência e consistência na abordagem clínica, sustentada em princípios científicos e boas práticas, contribuindo para a melhoria da qualidade, segurança e continuidade dos cuidados prestados. A implementação deste instrumento visou ainda reforçar a identidade da ER em contexto hospitalar e potenciar a eficácia das intervenções desenvolvidas.

No contexto da Unidade de AVC, foi igualmente desenvolvido, em colaboração com um colega de estágio, um protocolo interno relativo à aplicabilidade da NIHSS, com o objetivo de uniformizar a sua utilização no contexto da prática do EEER. Este protocolo permitiu apoiar a avaliação neurológica sistematizada, facilitar a comunicação interdisciplinar e contribuir para uma tomada de decisão clínica mais fundamentada e ajustada às necessidades do doente pós AVC.

No âmbito do estágio realizado na Unidade de Cuidados na Comunidade, foi desenvolvido um estudo, integrado no projeto “Viver Sénior”, através da aplicação de uma betaria de testes padronizados destinados a avaliar a funcionalidade, nomeadamente no domínio da transferência e deambulação. O desenvolvimento deste estudo contribuiu para o aprofundamento das competências no domínio da investigação, reforçando o pensamento crítico.

Acresce, a participação no Congresso Internacional de Enfermagem de Reabilitação, a qual constituiu uma oportunidade de contacto com outros EEER, favorecendo a partilha de experiências e conhecimento. Esta vivência contribuiu para o enriquecimento profissional e o reforço da identidade enquanto EEER.

O culminar destas atividades proporcionou um percurso não apenas no desenvolvimento de competências clínicas, mas também na produção e partilha de conhecimento científico, reforçando uma prática profissional fundamentada.

12. Conclusão

O Alentejo, onde foram realizados os estágios, caracteriza-se por um perfil demográfico envelhecido, quando comparado com o restante território nacional, o que reflete aumento da prevalência de doenças crónicas e de eventos como o AVC.

O AVC constitui uma das principais causas de mortalidade e morbilidade, sendo frequentemente apontado como uma das principais causas de morte, além de representar um fator incapacitante a longo prazo.

Muitos doentes apresentam antecedentes pessoais e fatores de risco, frequentemente sem literacia em saúde acerca da sua influência no desenvolvimento do AVC. Neste sentido, torna-se imperativo a intervenção precoce junto da população, através da promoção da literacia em saúde, com vista à prevenção primária e secundária desta patologia.

A ER assume um papel central na recuperação da funcionalidade do doente pós AVC, contribuindo de forma significativa para a maximização da autonomia e QV. Contudo, o impacto das intervenções do EEER é, por vezes, subvalorizado, o que reforça a necessidade de maior investimento na investigação científica e na visibilidade desta área, bem como a afirmação do papel do EEER.

A dor constitui outro aspeto frequentemente desvalorizado no contexto do doente pós AVC, em particular em doentes que apresentam alterações da comunicação. A inadequada avaliação e gestão da dor pode ter consequências significativas na recuperação funcional e comprometer a adesão do doente às intervenções de ER, com impacto direto nos resultados obtidos.

Nos últimos anos têm emergido investigações que exploram novas estratégias para a diminuição da dor, contudo, estas intervenções ainda não se encontram amplamente implementadas na prática clínica, o que evidencia a necessidade de mais estudos que sustentem a sua aplicabilidade e eficácia.

No âmbito deste projeto de intervenção profissional desenvolvido, procedeu-se à implementação de um programa com o objetivo de avaliar e reduzir a dor associada às intervenções de ER. Foi possível analisar a relação entre a dor, funcionalidade e QV, observando-se de forma clara que a presença de dor compromete significativamente a funcionalidade do doente, reforçando a importância de uma avaliação sistemática e rigorosa da dor.

Os resultados obtidos reforçam a importância do EEER na identificação precoce da dor em doentes pós AVC, evidenciando que uma abordagem individualizada pode contribuir para a

melhoria da funcionalidade, autonomia e QV. Neste sentido, a dor deve ser encarada como foco principal no planeamento das intervenções de ER.

Apesar das limitações associadas à reduzida dimensão da amostra e ao contexto exclusivo de realização do projeto, o presente projeto permitiu evidenciar a relevância das intervenções do EEER. Considera-se, por isso, que este projeto constitui um contributo para a valorização da prática especializada em ER e para o desenvolvimento de cuidados humanizados e centrados nas necessidades reais do doente pós AVC.

Todo o trabalho desenvolvido contribuiu para a consolidação das competências comuns e específicas do EEER, bem como para o desenvolvimento das competências inerentes ao grau académico de mestre.

Adicionalmente, este percurso permitiu assumir posições de liderança, nomeadamente através da orientação e dinamização de formações em serviço dirigidas a diferentes profissionais, promovendo a aquisição de conhecimentos que se traduziram na melhoria das práticas clínicas e na prestação de cuidados de saúde de maior qualidade.

Referências Bibliográficas

- Alodhialah, A. M., Almutairi, A. A., & Almutairi, M. (2024). Assessing the association of pain intensity scales on quality of life in elderly patients with chronic pain: *A nursing approach. Healthcare*, 12(20), 2078. <https://doi.org/10.3390/healthcare12202078>
- Amarenco, P., Kim, J. S., Labreuche, J., Charles, H., Abtan, J., Béjot, Y., & Steg, P. G. (2020). A comparison of two definitions of transient ischemic attack. *New England Journal of Medicine*, 382(14), 1344–1353
- Andrade, C. (2023). *Sampling methods in clinical research: An overview*. Indian Journal of Psychological Medicine, 45(1), 3–8.
- Bin Noor, M., Rashid, M., Younas, U., & Rathore, F. A. (2022). Post-stroke shoulder pain: Emerging treatment strategies. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(9). <https://doi.org/10.47391/JPMA.22-97>
- Boon, J. T., Weimar, L., Quinlan-Colwell, A., Brennan-Cook, J., Bruckenthal, P., Carnago, L., Nakad, L., St. Marie, B., Knisely, M. R. (2026). *Evaluation of multidimensional pain measures for older adults: A scoping review*. Pain Managment Nursing, 27(1), 18-30. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2025.07.001>
- Bron, C., & Dommerholt, J. (2012). Etiology of myofascial trigger points. *Current Pain and Headache Reports*, 16(5), 439–444. <https://doi.org/10.1007/s11916-012-0289-4>
- Carmo, L. D. P. (2021). *O doente com infeção respiratória e ventilação mecânica* (Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo). Repositório Científico do IPVC. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2587>
- City Population. (2024). *Arraiolos (Évora, Portugal): População por grupos etários — estimativas de 2024*. Dados derivados do Instituto Nacional de Estatística. https://www.citypopulation.de/en/portugal/admin/%C3%A9vora/1830702__arraiolos/
- Connolly, E. S., Rabinstein, A. A., Carhuapoma, J. R., Derdeyn, C. P., Dion, J., Higashida, R. T., ... American Heart Association/American Stroke Association. (2023). *Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage*. *Stroke*, 54(2), e314–e370. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000406>
- Decreto-Lei n.º 102/2023, de 7 de novembro. Cria entidades públicas empresariais do Serviço Nacional de Saúde e procede à reorganização do Hospital do Espírito Santo de Évora. *Diário da República*, 1.ª série.
- European Stroke Organisation. (2021). *Guidelines for the management of ischemic stroke and transient ischemic attack*. *European Stroke Journal*

Faraji, S., Karimi, S., Ghaneie Chegeni, S., Resalati, M. H., & Ghayour Najafabadi, M. (2021). Musculoskeletal pain associated with lower limb dysfunction in post-stroke patients: A brief review. *Journal of Pain Management*, 14(1), 3–6.

Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., ... GBD 2019 Stroke Collaborators. (2021). *Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. *The Lancet Neurology*, 20(10), 795–820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)

Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., ... GBD 2021 Stroke Collaborators. (2024). *Global burden of stroke and risk factors, 1990–2021*. *The Lancet Neurology*, 23(2), 123–144. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(23\)00465-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00465-4)

Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., Grupper, M., & Rautalin, I. (2025). *World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025*. *International Journal of Stroke*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>

Fortin, M. F. (2021). *Fundamentos e etapas do processo de investigação* (2.^a ed.). Lusodidacta.

Gaspar, M., Sousa, L., & Santos, E. J. F. dos. (2023). *Instrumentos de avaliação de sinais e sintomas em vítimas de acidente vascular cerebral no extra-hospitalar: Um protocolo de revisão scoping*. *Servir*, 2(6). <https://doi.org/10.48492/servir0206.31037>

GBD 2021 Stroke Collaborators. (2023). Global burden of stroke and its risk factors from 1990 to 2021: *A systematic analysis*. *The Lancet Neurology*, 22(7), 568–589. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(23\)00119-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00119-4)

George, M. G. (2020). Risk factors for ischemic stroke in younger adults: A focused update. *Stroke*, 51(3), 729–735. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.024156>

Greenberg, S. M., Ziai, W. C., Cordonnier, C., Dowlathshahi, D., Francis, B., Goldstein, J. N., ... American Heart Association/American Stroke Association. (2022). *Guideline for the management of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage*. *Stroke*, 53(7), e282–e361. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000407>

Hasan, T. F., Todnem, N., Gopal, N., & Lysterly, M. J. (2021). *Overview of acute ischemic stroke evaluation and management*. *Cureus*, 13(10), e18558. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8533104/>

Instituto Nacional de Estatística. (2021). *Censos 2021 – Resultados definitivos: População residente no concelho de Arraiolos*. INE. <https://www.ine.pt>

Instituto Nacional de Estatística. (2023). *Estatísticas demográficas regionais: Estrutura etária da população por NUTS III* [Base de dados]. <https://www.ine.pt>

Instituto Nacional de Estatística. (2025a). *Taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares em Portugal — dados provisórios de 2023*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?DESTAQUESdest_boui=706996012&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt&xpgid=ine_destaques&xpid=INE

Instituto Nacional de Estatística. (2025b). *Esperança de vida à nascença estimada em 81,49 anos no período 2022-2024* [Destaque/Nota estatística]. https://www.ine.pt/xportal/xmain?DESTAQUESdest_boui=707000768&DESTAQUESmodo=2&xpgid=ine_destaques&xpid=INE

International Association for the Study of Pain. (2020). *IASP terminology and pain definitions*. <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>

Johansen, M. C., & Madsen, T. E. (2023). *The future of ischemic stroke diagnosis and a review of essential steps to accurate etiologic classification*. *Frontiers in Neurology*, 14, 1182031. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10275839/>

Khatooni, M., Dehghankar, L., Samiei Siboni, F., Bahrami, M., Shafaei, M., Panahi, R., & Amerzadeh, M. (2025). Association between post-stroke hemiplegic shoulder pain, sleep quality, mood, and quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 23, Article 32. <https://doi.org/10.1186/s12955-025-02367-x>

Kleindorfer, D. O., Towfighi, A., Chaturvedi, S., Cockroft, K. M., Gutierrez, J., Lombardi-Hill, D., Kamel, H., Kernan, W.N., Kittner, S. J., Leira, E. C., Levine, D. A., Ovbiagele, B., Prabhakaran, S., Romano, J. G., Saver, J. L., Smith, E. E., Spence, J. D., Tirschewell, D. L., Turan, T. N., Woo, D. (2021) *guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack*. *Stroke*, 52(7), e364–e467. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375>

Liao, Y.-K., Lin, K.-C., Wu, C.-Y., & Chang, W.-H. (2025). *Hemiplegic shoulder pain after stroke: Pathophysiology, assessment, and management*. *Diagnostics*, 15(1), 406

Lorber, M., Mlinar Reljić, N., McCormack, B., & Kmetec, S. (2025). *Person-centred care in association with psychological well-being of older adults*. *Healthcare*, 13(12), 1379. <https://doi.org/10.3390/healthcare13121379>

Lusa. (2024). *Alentejo ganha nova Unidade Local de Saúde e fica totalmente coberto por este modelo*. Agência Lusa.

Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior. (2018). Lei n.º 65/2018. *Diário Da República*, 1.^a Série- n.º157, 4147–4182. <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/116068879/details/maximized>

Mohanani, A. T., Nithya, S., Nomier, Y., Hassan, D. A., Jali, A. M., Qadri, M., & Machanchery, S. (2023). *Stroke-induced central pain: Overview of the mechanisms, management, and emerging targets of central post-stroke pain. Pharmaceuticals*, 16(8), 1103.

O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., ... Yusuf, S. (2021). *Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke (INTERSTROKE): A case-control study. The Lancet*, 398(10299), 761–775. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00252-0)

Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Parecer n.º04/2016: Massagem terapêutica na consulta de enfermagem na unidade de dor crónica*. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento n.º392/2019 Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República*, 2.^a série, n.º 85, 3 de maio de 2019. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>

Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista*. <https://www.ordemenfermeiros.pt>

Ordem dos Enfermeiros. (2025). *Regulamento n.º 339/2025: Regulamento de certificação individual de competências da Ordem dos Enfermeiros*. *Diário da República*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/37751/regulamento-de-certifica%C3%A7%C3%A3o-individual-de-compet%C3%Aancias-da-ordem-dos-enfermeiros.pdf>

Paolucci, S., Iosa, M., Toni, D., et al. (2016). Prevalence and time course of post-stroke pain: A multicenter prospective hospital-based study. *Pain Medicine*, 17(5), 924–930. <https://doi.org/10.1093/pm/pnv019>

Pereira, M. C. P. V. (2021). *A dor e a qualidade de vida dos enfermeiros de reabilitação da Região Autónoma da Madeira: Estudo descritivo* [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny].

Platz, T., & Owolabi, M. (2021). Clinical pathways in stroke rehabilitation: Background, scope, and methods. In *Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation: Evidence-based Clinical Practice Recommendations*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58505-1_2

Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., ... Tirschwell, D. L. (2024). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke*, 55(1), e1–e96. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000436>

Prazeres, V. M. P., Dias Ribeiro, C., & Santos Marques, G. F. (2021). Contributo da enfermagem de reabilitação nas unidades de cuidados intensivos. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(2), 38–43. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.158>

Qureshi, A. I., Palesch, Y. Y., Martin, R., Novitzke, J., Cruz-Flores, S., Ezzeddine, M. A., & Goldstein, J. N. (2023). *Management of intracerebral hemorrhage: Current evidence and ongoing controversies*. *The Lancet Neurology*, 22(6), 517–529. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(23\)00089-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00089-6)

Raj, J. D. P., Dsouza, S. A., Umakanth, S., & Sitaram, A. (2021). Effectiveness of caregiver education in preventing shoulder pain in acute stroke survivors: A randomized controlled trial. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 32(1), 66–78. <https://doi.org/10.47985/dcidj.378>

Rathburn, C. M., Nguyen, T. N., Prabhakaran, S., & Khatri, P. (2024). *TOAST stroke subtype classification in clinical practice*. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10995393/>

Reis-Pina, P., & Ramos, M. S. (2021). Central pain and stroke: A short narrative review. *Revista Portuguesa de Medicina Interna*, 28(2), 169–174. <https://revista.spmi.pt/index.php/rpmi/article/view/63>

Regulamento n.º140/2019. (2019). *Diário Da República*, 2.ª Série, N.º 26, 3054–3057

Ren, S., Jiang, X., Wang, S., Wong, A. Y. L., Bi, X., & Wang, X. (2024). Prevalence and factors associated with neck and low back pain in stroke patients: Insights from the CHARLS study. *BMC Public Health*, 24, Article 2362. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19847-2>

Rostad, H. M., & Sjøgren, P. (2017). *Measurement properties, feasibility and clinical utility of the Dolopius-2 pain scale in older adults with cognitive impairment: A systematic review*. *BMC Geriatrics*, 17, 1–12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29096611/>

Saha, S., Sur, M., Ray Chaudhuri, G., & Agarwal, S. (2021). Effects of mirror therapy on edema, pain, and functional activities in patients with post-stroke shoulder-hand syndrome: A randomized controlled trial. *Physiotherapy Research International*, 26, e1902. <https://doi.org/10.1002/pri.1902>

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). *Transporte de doentes críticos adultos: Recomendações*. <https://www.spci.pt/>

Teasell, R., Mehta, S., Pereira, S., McIntyre, A., Janzen, S., Allen, L., & Lobo, L. (2014). Time to rethink long-term rehabilitation management of stroke patients. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 21(6), 457–462. <https://doi.org/10.1310/tsr1906-457>

Teasell, R., Salter, K., Foley, N., Mountain, A., Cameron, J. I., & Jong, A. (2020). Evidence-based review of stroke rehabilitation. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 27(1), 1–11.

Teodoro, J., Fernandes, S., Castro, C., & Fernandes, J. B. (2024). Current Trends in Gait Rehabilitation for Stroke Survivors: A Scoping Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of Clinical Medicine*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/jcm13051358>

Terlemez, R., Çiftçi, S., Topaloglu, M., Dogu, B., Yilmaz, F., & Kuran, B. (2020). Suprascapular nerve block in hemiplegic shoulder pain: Comparison of placebo, local anesthetic, and corticosteroid injections—A randomized controlled study. *Neurological Sciences*, 41, 3243–3247. <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04362-0>

Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2004). *Teóricas de enfermagem e a sua obra: Modelos e teorias de enfermagem*. Lusociência

Turk, D. C., Meichenbaum, D., & Genest, M. (1984). *Pain and behavioral medicine: A cognitive-behavioral perspective*. Guilford Press.

Unidade Local de Saúde do Alentejo Central. (2025). *Unidade Local de Saúde do Alentejo Central, E.P.E.: Missão, visão e valores*. Ministério da Saúde.

Valiatti, J. L. S., Amaral, J. L. G., & Falcão, L. F. R. (2021). *Ventilação mecânica: Fundamentos e prática clínica* (2ª ed.). Guanabara Koogan.

Viktorisson, A., Haj Hashem, A., Sunnerhagen, K. S., & Abzhandadze, T. (2025). Prediction of post-stroke pain and its association with mortality. *BMC Neurology*, 25, Article 10. <https://doi.org/10.1186/s12883-024-04011-5>

Vilarinho, A., Carvalho, V., & Ferreira, A. V. (2025). Etiologia e semiologia do AVC. In A. Lima, M. M. Martins, & S. Ferreira (Eds.), *Cuidados de Enfermagem na Pessoa com AVC: Viver o mundo pela metade* (pp. 25-26). Lidel.

Vilelas, J. (2020). *Investigação: O processo de construção do conhecimento* (3.ª ed.). Sílabo.

Wang, S., Long-Mills, E., Tumin, D., & Karim, N. (2025). Prevalence and severity of chronic pain associated with stroke survivorship. *Topics in Stroke Rehabilitation*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10749357.2025.2579911>

Zhang, Y.-H., Xu, H.-R., Wang, Y.-C., Hu, G.-W., Ding, X.-Q., Yang, H., Rong, J.-F., & Wang, X.-Q. (2022). Pressure pain threshold and somatosensory abnormalities in older stroke

survivors with different ages and functional conditions. *BMC Geriatrics*, 22, Article 830.

<https://doi.org/10.1186/s12877-022-03515-4>

Anexos

Anexo I - Questionário 5Q5D-5L



AValiação de Ganhos em Saúde QUESTIONÁRIO EQ-5D

Assinale com uma cruz (assim ☐) um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

► Mobilidade

- Não tenho problemas em andar ☐₁
Tenho alguns problemas em andar ☐₂
Tenho de estar na cama ☐₃

► Cuidados Pessoais

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais ☐₁
Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me ☐₂
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a ☐₃

► Atividades Habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais ☐₁
Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais ☐₂
Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais ☐₃

► Dor / Mal-estar

- Não tenho dores ou mal-estar ☐₁
Tenho dores ou mal-estar moderados ☐₂
Tenho dores ou mal-estar extremos ☐₃

► Ansiedade / Depressão

- Não estou ansioso/a ou deprimido/a ☐₁
Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a ☐₂
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a ☐₃

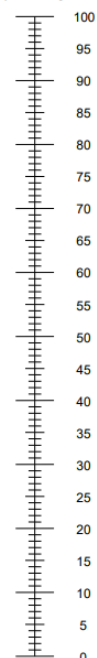
© 1997 EuroQol Group
Versão Portuguesa, 1997, 2013.EQ-5D v2. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

► Gostaríamos de saber o quanto a sua saúde está boa ou má HOJE

- A escala está numerada de 0 a 100.
- 100 significa a melhor saúde que possa imaginar.
O significa a pior saúde que possa imaginar.
- Coloque um X na escala de forma a demonstrar como a sua saúde se encontra HOJE.
- Agora, por favor, escreva o número que assinalou na escala no quadrado abaixo.

A SUA SAÚDE HOJE =

A melhor saúde que
possa imaginar



A pior saúde que
possa imaginar

Muito obrigado por ter preenchido este questionário.

© 1997 EuroQol Group
Versão Portuguesa, 1997, 2013.EQ-5D v2. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

Anexo II – EVA

Instruções ao participante:

“Por favor, marque com um traço o ponto da linha que melhor representa a intensidade da dor que sente neste momento”

0 Sem dor

10 Pior dor imaginável

Valor registado: ____/10

Anexo III - Escala Doloplus

ESCALA DOLOPLUS					
AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DA DOR NA PESSOA IDOSA					
APELIDO.....NOME PRÓPRIO		DATAS			
SERVIÇO.....					
Observação comportamental					
REPERCUSSÃO SOMÁTICA					
1. Queixas somáticas	. ausência de queixas	0	0	0	0
	. queixas apenas quando há solicitação	1	1	1	1
	. queixas espontâneas ocasionais	2	2	2	2
	. queixas espontâneas contínuas	3	3	3	3
2. Posições antálgicas em repouso	. ausência de posição antálgica	0	0	0	0
	. o indivíduo evita certas posições de forma ocasional	1	1	1	1
	. posição antálgica permanente e eficaz	2	2	2	2
	. posição antálgica permanente e ineficaz	3	3	3	3
3. Protecção de zonas dolorosas	. ausência de protecção	0	0	0	0
	. protecção quando há solicitação, não impedindo o prosseguimento do exame ou dos cuidados	1	1	1	1
	. protecção quando há solicitação, impedindo qualquer exame ou cuidados	2	2	2	2
	. protecção em repouso, na ausência de qualquer solicitação	3	3	3	3
4. Expressão facial	. mímica habitual	0	0	0	0
	. mímica que parece exprimir dor quando há solicitação	1	1	1	1
	. mímica que parece exprimir dor na ausência de qualquer solicitação	2	2	2	2
	. mímica inexpressiva em permanência e de forma não habitual (átona, rígida, olhar vazio)	3	3	3	3
5. Sono	. sono habitual	0	0	0	0
	. dificuldade em adormecer	1	1	1	1
	. despertar frequente (agitação motora)	2	2	2	2
	. insónia com repercussão nas fases de despertar	3	3	3	3
REPERCUSSÃO PSICOMOTORA					
6. Higiene e/ou vestir	. capacidades habituais conservadas	0	0	0	0
	. capacidades habituais pouco diminuídas (com precaução mas completas)	1	1	1	1
	. capacidades habituais muito diminuídas, higiene e/ou vestir difíceis e parciais	2	2	2	2
	. higiene e/ou vestir impossíveis; o doente exprime a sua oposição a qualquer tentativa	3	3	3	3
7. Movimento	. capacidades habituais conservadas	0	0	0	0
	. capacidades habituais activas limitadas (o doente evita certos movimentos, diminui o seu perímetro de marcha)	1	1	1	1
	. capacidades habituais activas e passivas limitadas (mesmo ajudado, o doente diminui os seus movimentos)	2	2	2	2
	. movimento impossível; qualquer mobilização suscita oposição	3	3	3	3
REPERCUSSÃO PSICO-SOCIAL					
8. Comunicação	. sem alteração	0	0	0	0
	. intensificada (o indivíduo chama a atenção de modo não habitual)	1	1	1	1
	. diminuída (o indivíduo isola-se)	2	2	2	2
	. ausência ou recusa de qualquer comunicação	3	3	3	3
9. Vida social	. participação habitual nas diferentes actividades (refeições, actividades recreativas, ateliers terapêuticos,...)	0	0	0	0
	. participação nas diferentes actividades apenas quando há solicitação	1	1	1	1
	. recusa parcial de participação nas diferentes actividades	2	2	2	2
	. Recusa de qualquer tipo de vida social	3	3	3	3
10. Alterações do comportamento	. comportamento habitual	0	0	0	0
	. alterações do comportamento quando há solicitação e repetidas	1	1	1	1
	. alterações do comportamento quando há solicitação e permanentes	2	2	2	2
	. alterações do comportamento permanentes (sem qualquer solicitação)	3	3	3	3
COPYRIGHT Faculdade de Medicina de Lisboa, Tese de Mestrado em Cuidados Paliativos - Fevereiro 2006 - Hironidina Guarda		PONTUAÇÃO			

Anexo IV- Escala de Coma de Glasgow

Abertura ocular		Resposta verbal		Resposta motora	
Espontânea	4	Orientada	5	Obedece a ordens	6
À chamada	3	Confusa	4	Localiza a dor	5
À dor	2	Palavras inapropriadas	3	Flexão retirada à dor	4
Ausente	1	Sons incompreensíveis	2	Flexão anormal	3
		Ausente	1	Extensão	2
				Ausente	1

Anexo V – Escala MRC

Não apresenta movimento muscular nem articular. Não se observa contração muscular – paralisia total	0
Não usa o músculo para mover a articulação: percebem-se apenas pequenas contrações musculares, mas sem movimento	1
Amplitude completa do movimento, mas sem vencer a gravidade	2
Amplitude completa do movimento, vence a gravidade, mas não a resistência	3
Amplitude completa do movimento, vence a gravidade com alguma resistência adicional	4
Amplitude normal e completa dos movimentos- força normal	5

Anexo VI – Escala de Ashworth

Grau	Observação Clínica
0	Nenhum aumento do tônus muscular;
1	Leve aumento do tônus muscular, manifestado por uma tensão momentânea ou por resistência mínima, no final da amplitude de movimento articular [ADM], quando a região é movida em flexão ou extensão;
1+	Leve aumento do tônus muscular, manifestando por tensão abrupta, seguida de resistência mínima em menos da metade da ADM restante;
2	Aumento mais marcante do tônus muscular, durante a maior parte da ADM, mas a região é movida facilmente;
3	Considerável aumento do tônus muscular, o movimento passível é difícil;
4	Parte afetada rígida em flexão ou extensão;