

Miguel Ângelo
Taborda Matos Curto

**Fiabilidade, barreiras e
facilitadores para a implementação
da bateria de testes funcionais
Split.OA em pessoas com
Osteoartrose: um estudo de
métodos mistos**

**Dissertação de Mestrado em Fisioterapia em
Condições Músculo-Esqueléticas**
Relatório de Projeto de Investigação

Orientador

Professora Doutora Daniela Costa

Coorientador

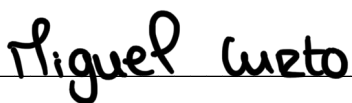
Professor Alexandre Moniz

Setúbal, Novembro de 2023

Relatório de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia, área de especialização em Fisioterapia em Condições Músculo- Esqueléticas realizada sob a orientação científica de Daniela Costa e co-orientação de Alexandre Moniz

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,



(Miguel Ângelo Taborda Matos Curto)

Setúbal, 20 de novembro de 2023

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação se encontra em condições de ser apresentado a provas públicas.

A Orientadora,


(Daniela Costa)

Setúbal, 20 de novembro de 2023

“Descobri que o segredo da viagem,

não está no destino.

Está no caminho!”

(B.P, 2023)

AGRADECIMENTOS

Primeiro que tudo, gostaria de agradecer à minha orientadora Professora Daniela Costa, que me fez acreditar que era possível realizar este estudo, mesmo depois de todos os obstáculos encontrados pelo caminho que queriam impedir este estudo de chegar a bom porto. Não apenas na realização desta investigação, mas também ao longo da minha formação académica, nomeadamente na licenciatura. É sem dúvida alguma, um exemplo que que irei continuar a seguir enquanto Fisioterapeuta.

Ao meu coorientador e amigo Professor Alexandre Moniz, obrigado, primeiro que tudo, por me teres desafiado a inscrever no mestrado que me fez crescer enquanto Fisioterapeuta. Obrigado pelo apoio prestado durante todo o planeamento deste estudo, principalmente pelo apoio prestado no início das recolhas e pelas palavras de encorajamento ao longo de todo o processo, especialmente nesta fase final.

Gostaria ainda de agradecer a todos os professores da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, com os quais tive o prazer de encontrar e discutir ideias. Obrigado por todo o vosso contributo para o meu crescimento enquanto pessoa e Fisioterapeuta.

A todos os meus colegas de turma, mas especialmente à Flávia Gonçalves, João Cunha e Rui Cardoso, os meus parceiros de Espanha que me acompanharam em longas viagens e me ajudaram ao longo de todo este mestrado. Gostaria também de agradecer à Nadine Gomes, que fez parte desta equipa de investigação, com a Flávia por todo o apoio no desenvolvimento deste estudo, mas também pela amizade.

Quero agradecer a todos os fisioterapeutas que contribuíram para o desenvolvimento deste estudo, principalmente ao João Pereira, por toda a disponibilidade que me deu para crescer enquanto fisioterapeuta na área musculoesquelética e pelo apoio prestado nos últimos meses para a recolha de dados.

Ao Rodrigo Duarte, Beatriz Marques, Nuno Henriques, António Fernandes, Marta Vieira e Sofia Tavares. Os amigos que ficaram da licenciatura e que apesar de longe neste momento, se fazem perto com uma simples mensagem.

Ao Carlos Figueira, Rui Raposo e Rodrigo Fortunato, os amigos de sempre que compreenderam a minha ausência nos últimos meses, mas que me obrigavam a sair de casa, por forma a não desesperar nos momentos mais difíceis.

Aos amigos escuteiros, Carolina Figueiredo, Margarida Nascimento, Alexandre Fernandes, Rui Fernandes e Ricardo Matos. Aqueles que entendem a minha falta de dedicação, nos últimos 2 meses, a este movimento que me é tão querido, e apesar de longe se mantiveram perto.

Aos colegas do trabalho, que transformam cada dia de trabalho, num dia de alegria e partilha. Especialmente ao Simão Fernandes e à Maria Martins, pela amizade que já perdura há alguns anos.

Obrigado aos meus pais, ao meu irmão e à minha cunhada, que sempre acreditaram muito mais que eu, que iria conseguir ultrapassar esta etapa e que sempre me apoiaram incondicionalmente, qualquer que fosse a necessidade. Aqueles que toleraram as minhas poucas palavras ou o pouco empenho nos restantes compromissos, durante as alturas mais difíceis que esta componente me proporcionou.

Ao Buddy, que continua a ficar feliz cada vez que me vê, apesar dos últimos meses fechados no quarto.

Por último, mas sem dúvida, não menos importante. À pessoa que nos últimos tempos se tornou casa. Obrigado à Beatriz Pereira, aquela que tem aturado os meus desvaneios e as minhas chatices nos últimos meses, mas que tem festejado, mais que eu, as pequenas vitórias ao longo do projeto. Aquela que me tem apoiado e empurrado sempre para a frente, apesar de todos os compromissos que lhe deviam encher a agenda. Obrigado pela tua forma de ser, humilde e altruísta, pela tua paciência e pelo teu amor.

RESUMO

Fiabilidade, barreiras e facilitadores para a implementação da bateria de testes funcionais Split.OA para pessoas com Osteoartrose: um estudo de métodos mistos

Miguel Curto, Alexandre Moniz e Daniela Costa

Introdução: Para uma prescrição de exercício adequada e personalizada em pessoas com osteoartrose da anca ou joelho (OAAJ), é crucial avaliar a aptidão física, através de testes funcionais objetivos fiáveis e adaptados ao contexto em que são implementadas.

Objetivos: Avaliar a fiabilidade de uma bateria de testes de desempenho físico para pessoas com osteoartrose e explorar barreiras e facilitadores para a sua implementação na prática clínica dos fisioterapeutas.

Metodologia: Realizou-se um estudo de métodos mistos convergente em duas fases sequenciais. Na fase quantitativa foi aplicada a bateria de testes Split.OA a pessoas com OAAJ (n=21) (*30sec Chair Stand Test*, *40 meter Fast Paced Walk Test*, *6 Minute Walk Test*, *Sit-and-Reach Test*, *Modified Thomas Test* e o *Star Excursion Balance Test*) em dois momentos, um para testar a fiabilidade inter-observador, e 7 a 14 dias após, para testar a fiabilidade intra-observador. Foi analisado o coeficiente de correlação intraclass (CCI). Na fase qualitativa realizaram-se 2 grupos focais com 11 fisioterapeutas. O guião da entrevista e análise de dados dedutiva foram orientados pelo modelo Capacidade, Oportunidade, Motivação – Comportamento (*COM-B*).

Resultados: Foram incluídos 21 participantes com OA. A análise de fiabilidade inter-observador dos instrumentos revelou valores de CCIs moderados a excelentes (CCI_{1,1} entre 0,726 e 0,986; CCI_{1,k} entre 0,925 e 0,966), assim como a intra-observador (CCI_{3,1} entre 0,699 e 0,995; CCI_{3,k} entre 0,890 e 0,975). A análise dedutiva dos grupos focais revelou 14 barreiras e 16 facilitadores, em 5 domínios do *COM-B*. Os participantes consideraram que os seus contextos e equipas de trabalho, os recursos necessários, as expectativas do utente e comunicação com o mesmo e o treino para a aplicação da bateria, são fatores importantes para a sua implementação.

Conclusão: Os níveis de fiabilidade demonstrados, revelam que os fisioterapeutas podem confiar nos resultados da bateria de testes Split.OA e as barreiras e facilitadores identificadas, permitirão informar possíveis estratégias a adotar no treino de competências do programa Split.OA, otimizando a implementação da bateria na prática clínica dos fisioterapeutas.

Palavras-chave: fiabilidade, barreiras, facilitadores, testes funcionais, osteoartrose

Abstract

Reliability, barriers and enablers for the implementation of the battery of functional tests Split.OA for people with Osteoarthritis: a mixed methods study

Miguel Curto, Alexandre Moniz and Daniela Costa

Introduction: For an adequate and tailored exercise prescription in people with hip and/or knee osteoarthritis (HKOA), it is crucial to evaluate physical performance, through objective functional tests that are reliable and adapted to the context which they are implemented. **Purpose:** Assess the reliability of a battery of physical performance tests for people with osteoarthritis (OA) and explore barriers and enablers to implementing this battery in clinical practice.

Methodology: A convergent mixed methods study was carried out in two sequential phases. In the quantitative phase, the Split.OA test battery was applied to people with HKOA (n=21) (6 Minute Walk Test, 40 meter Fast Paced Walk Test, 30sec Chair Stand Test, Sit-and-Reach Test, Modified Thomas Test e o Star Excursion Balance Test) in two moments, one for interrater reliability, and 7 to 14 days after, for intrarater reliability. This was analysed with Interclass Correlation Coefficient (CCI). For the qualitative phase, 2 focus groups were conducted with 11 physiotherapists. The interview guide and deductive content analysis were guided by the Capacity, Opportunity, Motivation – Behaviour (COM-B) model.

Results: In total, 21 participants with OA were include. The interrater reliability analysis of the tests showed moderate to excellent CCI values ($CCI_{1,1}$ between 0,726 e 0,986; $CCI_{1,k}$ between 0,925 e 0,966), like the intrarrater ($CCI_{3,1}$ between 0,699 e 0,995; $CCI_{3,k}$ between 0,890 e 0,975). The deductive analysis revealed 14 barriers and 16 enablers, within 5 domains of COM-B. The physiotherapists considered that their contexts and work teams, necessary resources, patient's expectations and communication with them, and the training for applying the battery were important factors for its implementation.

Conclusion: The reliability levels showed that physiotherapist can trust the results of the Split.OA battery of tests. Additionally, the barriers and enablers identified will inform possible strategies to be adopted in the training of the Split.OA programme and optimise the implementation of the battery in physiotherapists' clinical practice.

Keywords: reliability, barriers, enablers, functional tests, osteoarthritis

Índice

1. Introdução	1
2. Metodologia	7
2.1. Estudo da Fiabilidade Intra e Inter-Observador	8
2.1.1. Amostra	9
2.1.2. Recrutamento da Amostra	9
2.1.3. Procedimentos de Recolha de Dados	10
2.1.4. Instrumentos.....	11
2.1.5. Análise Estatística	13
2.2. Barreiras e facilitadores para a implementação da bateria de testes Split.OA	15
2.2.1. Amostra, critérios de inclusão e exclusão.....	15
2.2.2. Procedimentos de Recolha de Dados	15
2.2.3. Análise de Dados	17
2.3. Aspetos Éticos.....	17
3. Resultados	19
3.1. Fiabilidade Intra e Inter-Observador.....	19
3.2. Barreiras e Facilitadores para a implementação da Bateria de Testes Split.OA	23
3.2.1 Caraterização Sociodemográfica da Amostra	23
3.2.2. Barreiras dos Fisioterapeutas para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica	23
3.2.3. Facilitadores dos Fisioterapeutas para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica	28
4. Discussão	34
4.1. Fiabilidade Intra e Inter-Observador.....	34
4.2. Barreiras e Facilitadores dos Fisioterapeutas para a Implementação	37
da Bateria de Testes na Prática Clínica	37
4.3. Implicações do estudo.....	40
4.4. Limitações do Estudo	42
5. Conclusão.....	43
6. Bibliografia	44

7. Apêndices.....	61
7.1. Apêndice 1 – Manual de Recrutamento e Seleção da Amostra	61
7.2. Apêndice 2 – Caderno de Instrumentos	72
7.3. Apêndice 3 – Carta Explicativa do Estudo dos Fisioterapeutas.....	101
7.4. Apêndice 4 – Declaração de Consentimento Informado dos Fisioterapeutas	106
7.5. Apêndice 5 – Questionário de Caracterização Sociodemográfica dos Fisioterapeutas	108
7.6. Apêndice 6 – Carta Explicativa do Estudo dos Fisioterapeutas.....	110
7.7. Apêndice 7 – Declaração de Consentimento Informado dos Fisioterapeutas	115
7.8. Apêndice 8 – Guião de Entrevista para orientação dos Grupos Focais	117
7.9. Apêndice 9 – Parecer da Comissão de Ética	121
8. Anexos	124
8.1. Anexo 1 – COM-B.....	124

Lista de Figuras e Tabelas

Figura 1 - Desenho do Estudo	8
Tabela 1. Caraterísticas Sociodemográficas dos Participantes.....	19
Tabela 2. Caraterísticas Clínicas dos Participantes	20
Tabela 3. Médias e Desvios Padrão da Bateria de Testes nos 3 momentos de avaliação	21
Tabela 4. Fiabilidade Inter-Observador e Intra-Observador da Bateria de Testes Split.OA	22
Tabela 5. Caraterização Sociodemográfica dos Fisioterapeutas Participantes.....	23
Tabela 6. Barreiras para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica dos Fisioterapeutas, segundo os domínios do COM-B	24
Tabela 7. Facilitadores para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica dos Fisioterapeutas, segundo os domínios do COM-B	29

Lista de Abreviaturas

OA – Osteoartrose

OAJ – Osteoartrose do joelho

OAA – Osteoartrose da Anca

OAAJ – Osteoartrose da anca e joelho

30sCST – 30 seconds Chair Stand Test

40mFPWT – 40 meter Fast-Paced Walk Test

6MWT – 6 Minute Walk Test

SEBT-SV – Star Excursion Balance Test – Short Version

SaRT – Sit-and-Reach Test

MTT – Modified Thomas Test

CCI – Coeficiente de Correlação Interclasse

IC – Intervalo de Confiança

KOOS-PS – Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form

HOOS-PS – Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form

END – Escala Numérica da Dor

1. Introdução

A Osteoartrose (OA) é uma condição clínica que pode afetar qualquer articulação móvel do corpo humano e é caracterizada por perda progressiva de cartilagem articular, pelo desequilíbrio dos mecanismos de destruição e reparação da cartilagem, remodelação óssea e esclerose do osso subcondral, estando em muitos casos associada à formação de osso subcondral e osteófitos (Blackburn et al., 2016; Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019). As pessoas com OA sofrem com dor articular que é inicialmente associada ao movimento e à sobrecarga, mas ao longo do tempo torna-se imprevisível (Katz et al., 2021). A OA está geralmente associada a diferentes graus de limitação funcional, com restrição das atividades da vida diária (McDonough & Jette, 2010) e uma consequente diminuição da qualidade de vida (Branco et al., 2016). Esta afeta a pessoa como um todo, podendo estar associada a fadiga, problemas de sono e saúde mental (Gillian A Hawker, 2019). A sua severidade clínica pode variar de pessoa para pessoa e pode ser agravada por fatores como a idade, género feminino, a presença de comorbilidades (como a diabetes), elevado índice de massa corporal e ansiedade (Dell’Isola et al., 2016).

Segundo o estudo *Global Burden of Diseases*, em 2019, 7% da população mundial apresentava OA, sendo esta mais prevalente no sexo feminino (Long et al., 2022; Vos et al., 2020), com um aumento de prevalência de cerca de 48% comparativamente a 1990 (Vos et al., 2020). A OA representa uma das principais causas mundiais de dor e incapacidade, sendo os joelhos e as ancas as articulações mais afetadas (Katz et al., 2021; O’Neill et al., 2018). A nível mundial, representa a quarta causa de maior impacto na saúde geral da população em termos de incapacidade, responsável por cerca de 9.6 milhões de anos vividos com incapacidade (Park & Jung, 2017; Vos et al., 2020).

Em Portugal, o estudo EpiReumaPt revelou que o joelho é a articulação mais afetada com uma prevalência de 12.4% (IC 95%, 11.0 – 13.8%), com maior prevalência no sexo feminino, enquanto a OAA tem uma prevalência de 2.9% (IC 95%, 2.3 – 3.6%) (Branco et al., 2016). Em conjunto, a osteoartrose da anca e/ou joelho (OAAJ), apresentam uma prevalência de 14.1% (IC 95%, 12.6 – 15.7%) (Costa, Cruz, et al., 2021).

Esta condição persistente representa também um elevado impacto económico para os recursos de saúde (Vina & Kwoh, 2018). Este impacto encontra-se associada a custos diretos, provocados pelo número de consultas médicas, cirurgias, medicação e sessões de

fisioterapia e/ou hospitalizações (Costa, Rodrigues, et al., 2021) e a custos indiretos, sendo uma das principais causas de baixa médica, de diminuição de produtividade no trabalho e subsídios de incapacidade (Gillian A Hawker, 2019; Sicras-Mainar et al., 2022; Wilkie et al., 2015; Zhao et al., 2019). Especificamente em Portugal, em 2013, os valores anuais de custos indiretos, associados à OA, representam cerca de 0,4% do produto interno bruto nacional (Laires et al., 2018).

A prevalência global da OA está a aumentar e, tendo em conta o envelhecimento populacional, é expectável que o impacto da OA seja ainda maior nos próximos anos (O'Neill et al., 2018; Quicke et al., 2022; Salmon et al., 2016). Assim, o mesmo é expectável em Portugal, uma vez que é considerado um país envelhecido onde cerca de 81% dos idosos apresentam excesso de peso e apenas 25% dos adultos atinge as recomendações internacionais de atividade física (Ministério da Saúde, 2018). Apesar dos elevados custos associados a esta condição, a qualidade de vida e funcionalidade dos utentes com OAAJ continua pobre (Xie et al., 2016), por exemplo, em Portugal, 66% da população com OAAJ vive com dor que interfere com a sua funcionalidade, mesmo com medicação ou fisioterapia (Costa et al., 2023).

As recomendações internacionais para a intervenção em pessoas com OA, identificam o exercício físico, a educação e estratégias de gestão do peso corporal como intervenções cruciais para pessoas com OAAJ (Bannuru et al., 2019; NICE, 2022). Estas três estratégias têm demonstrado resultados na diminuição da dor e melhoria dos níveis de funcionalidade (Bliddal et al., 2011; Gudbergson et al., 2012; Katz et al., 2021; Sinatti et al., 2022). O exercício é considerado uma intervenção não-farmacológica segura para pessoas com OAAJ (Wellsandt & Golightly, 2018). Programas de exercício estruturados, maioritariamente focado em exercício aeróbio e fortalecimento muscular, tende a apresentar resultados na diminuição da dor e na melhoria da funcionalidade (Katz et al., 2021; Raposo et al., 2021). Outros estudos, revelam que a utilização destes tipos de exercício, associado a exercícios de flexibilidade e de equilíbrio promovem melhorias na sintomatologia e qualidade de vida (Chen et al., 2019; Wellsandt & Golightly, 2018). Além disso, o exercício demonstrou ser eficaz na melhoria da aptidão física em pessoas com OA, nomeadamente no desenvolvimento de componentes de aptidão física como a força muscular, capacidade aeróbia, flexibilidade e controlo neuromuscular (Chen et al., 2019; Raposo et al., 2021; Wellsandt & Golightly, 2018).

A literatura sugere que uma menor capacidade aeróbia, menor equilíbrio, menor força muscular, menor velocidade de marcha em distâncias curtas e uma menor flexibilidade estão associados a piores *outcomes* em pessoas com OAAJ (Foucher et al., 2021; Liu et al., 2017; Master et al., 2020; Preece et al., 2023; Veronese et al., 2021). Desta forma, parece crucial personalizar os programas de exercício para pessoas com OA, com base na avaliação da sua aptidão física (NICE, 2022; van Doormaal et al., 2020). Essa avaliação deverá incluir a mensuração de componentes como a força muscular, o equilíbrio, capacidade aeróbia, bem como a capacidade de executar atividades normais do dia-a-dia como levantar, marcha, sentar e outras atividades relevantes para os utentes (Pisters et al., 2014; van Doormaal et al., 2020). A avaliação pode ser realizada através de questionários de autopreenchimento e testes funcionais objetivos (Davis et al., 2022; van Doormaal et al., 2020). Enquanto as medidas subjetivas se baseiam no auto-reporte, os testes de performance física permitem avaliar a capacidade de um indivíduo realizar determinada tarefa (Curb et al., 2006). Esta deverá oferecer uma visão global da capacidade funcional do utente e a informação necessária aos fisioterapeutas para desenvolverem programas de exercício ajustados à pessoa, permitindo medir a resposta à intervenção aplicada (Onodera et al., 2020; Pisters et al., 2014). Além disso, ao avaliar, os fisioterapeutas melhoram a sua comunicação com outros profissionais de saúde e com os utentes que acabam por estar mais informados e envolvidos no seu processo de reabilitação (Swinkels et al., 2011). No entanto, apenas com instrumentos consistentes, fiáveis e válidos é que poderemos avaliar o sucesso de novas estratégias de intervenção, bem como comparar a sua efetividade (de Vet et al., 2011).

Segundo a literatura, a avaliação baseada em apenas um teste pode ser uma estratégia menos válida e falível quando comparada à utilização de múltiplos instrumentos (Wright et al., 2011), sendo por isso recomendado a utilização de uma bateria de testes (Reiman & Manske, 2011). A *Osteoarthritis Research Society International (OARSI)* recomenda a utilização de uma bateria de testes para mensurar a performance física de utentes com OAAJ, tendo em conta as atividades mais relevantes para os mesmos, nomeadamente: o *30 seconds Chair Stand Test (30sCST)*, o *40 meter Fast-paced Walk Test (40mFPWT)*, o *Stair Climb Test*, o *Timed Up and Go* e o *6 Minute Walk Test (6MWT)* (Dobson, Bennell, et al., 2013). No entanto, segundo Dobson et al. (2012) ainda é necessário perceber qual a melhor combinação de instrumentos para avaliar a função física de pessoas com OAAJ.

O Split.OA é um programa de exercício personalizado, informado por mudança comportamental para promover a prática regular de exercício e prevenir o declínio funcional em pessoas com OAAJ. No seu desenvolvimento, foi criada a bateria Split.OA, com base nos testes recomendados pela *OARSI* e com base nos défices das componentes de aptidão física, que pessoas com OAAJ tendem a apresentar, escolhendo assim os testes que melhor avaliariam essas mesmas dimensões, de acordo com a evidência disponível atualmente. O Split.OA foi desenvolvido para ser implementado na prática clínica dos fisioterapeutas portugueses. No entanto, antes de um instrumento de medida ou de uma bateria de testes ser utilizado na prática clínica, deve ser avaliado até que ponto este fornece dados consistentes (Streiner DL & Norman GR, 2010), em diferentes ocasiões: ao longo do tempo (teste-reteste), por diferentes pessoas na mesma ocasião (inter-observador) e pela mesma pessoa, em diferentes ocasiões (intra-observador) (Mokkink et al., 2010). A fiabilidade avalia a precisão de determinado instrumento de medida, ou seja, o grau de ausência de erros de medida (de Vet et al., 2011; Mokkink et al., 2010).

Segundo Dobson et al (2017), dos instrumentos recomendados pela *OARSI* apenas o *30sCST*, o *40mFPWT* e o *6MWT* apresentam níveis de fiabilidade mais consistentes, indicando que têm um baixo erro de medida associado, em todas as ocasiões. Além destes, também o *Star Excursion Balance Test – Short Version (SEBT-SV)* apresenta uma fiabilidade teste-reteste aceitável a excelente e uma fiabilidade inter-observador moderada a aceitável, em adultos saudáveis (Plisky et al., 2021; Shaffer et al., 2013). O *Sit-and-Reach Test (SaRT)* foi também considerado uma medida fiável em adultos mais velhos (Flores-Garza et al., 2017; Lemmink et al., 2003), assim como o *Modified Thomas Test (MTT)* (Clapis et al., 2008; Sadia Sheraz et al., 2022). Estes testes facilitam a avaliação de determinadas componentes de performance física como a capacidade aeróbia (*6MWT*) (Burr et al., 2011), a força muscular dos membros inferiores (*30sCST*) (Chen et al., 2022), a capacidade marcha em curtas distâncias (*40mFPWT*) (Master et al., 2021), equilíbrio (*SEBT-SV*) (Plisky et al., 2021) e flexibilidade (*SaRT* e *MTT*) (Clapis et al., 2008; Flores-Garza et al., 2017; Lemmink et al., 2003).

Apesar dos instrumentos, apresentados anteriormente, serem instrumentos fiáveis (Dobson et al., 2017; Flores-Garza et al., 2017; Plisky et al., 2021; Sadia Sheraz et al., 2022), atualmente, não é claro se ao serem aplicados dentro de uma bateria de testes, com uma ordem sequencial e com procedimentos de teste padronizados, manterão os níveis de

fiabilidade. As baterias de testes são consideradas ferramentas da avaliação que providenciam uma análise objetiva, quantitativa e multidimensional da performance funcional do indivíduo (Herbst et al., 2015). Estudos anteriores analisaram a fiabilidade de uma bateria de testes, (*30sCST*, *40mFPWT*, *stair climb test*) em pessoas com OAAJ, demonstrando uma fiabilidade teste-reteste moderada a excelente (Tolk, et al., 2017; Tolk, et al., 2019).

A avaliação de resultados em fisioterapia é considerada uma componente vital na tomada de decisão, tanto para o fisioterapeuta como para o utente., sendo que numa implementação em contexto real, os instrumentos de medida deverão ser fáceis e rápidos de administrar (Tveter et al., 2014). No entanto, num estudo com uma amostra de 456 fisioterapeutas, apenas 47,8% revelaram usar instrumentos de medida. Nesse mesmo estudo, os participantes que aplicavam instrumentos de medida, revelaram que estas ferramentas podem ser confusas e difíceis para os utentes, assim como dispendiosas em termos de tempo (Jette et al., 2009). Estudos mais recentes, demonstram uma melhoria na implementação de instrumentos de medida na prática clínica, nomeadamente 62%, numa amostra de 180 participantes, aplica regularmente (Al-Muqiren et al., 2017). Estudos internacionais revelam que os fisioterapeutas demostram falta de conhecimento e competências no que diz respeito à aplicação de instrumentos de medida (Jette et al., 2009; Stevens & Beurskens, 2010). Segundo, Swinkels et. al (2011) o maior foco na procura de um diagnóstico específico, a falta de tempo e a não consolidação desta prática na rotina dos fisioterapeutas, são razões que representam desafios à utilização de instrumentos de medida na prática clínica. No entanto, atualmente, a literatura é escassa no que toca a barreiras e facilitadores para a implementação de testes de performance física por parte dos fisioterapeutas.

A implementação efetiva de novas intervenções/avaliações implica mudanças de comportamentos por parte dos intervenientes (Michie et al., 2011). No entanto, alterar padrões de comportamento enraizados pode ser desafiante (Michie et al., 2014). Requer um trabalho cuidadoso e ponderado que leva a uma compreensão profunda da natureza que motiva as pessoas e as pressiona a agir de certa forma (Kelly & Barker, 2016). Para garantir o sucesso de implementação de novas estratégias de avaliação/intervenção é necessário estas irem de encontro ao contexto em que são implementadas e aos seus determinantes (De Cocker et al., 2015; Sekhon et al., 2017). Os modelos teóricos

comportamentais providenciam informação explícita de processos estruturais e psicológicos hipotéticos para regular o comportamento e a mudança de comportamento, sendo assim importantes para investigar problemas em implementar novas estratégias de avaliação (Atkins et al., 2017). Um desses modelos é o *COM-B*, cujas iniciais significam “Capacidade”, “Oportunidade”, “Motivação” e “Comportamento”, uma vez que, este modelo reconhece que o comportamento resulta de uma interação entre estas componentes (Michie et al., 2014). Este modelo comportamental, indica que para que determinado comportamento ocorra, deve existir uma capacidade física e psicológica, uma oportunidade física e social e uma motivação automática e reflexiva (Michie et al., 2011).

Assim, o objetivo primário deste estudo é avaliar a fiabilidade intra- e inter-observador da bateria de testes Split.OA e, secundariamente, explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre as barreiras e facilitadores para a implementação desta bateria, na prática clínica. Os resultados deste estudo poderão otimizar a forma de utilização desta bateria e informar o treino dos fisioterapeutas que irão implementar o Split.OA.

2. Metodologia

Este é um estudo com desenho convergente de métodos mistos (QUANT+QUAL), em que a fase quantitativa e qualitativa são realizadas de forma independente, os resultados de ambas as fases são agregados na interpretação global e os resultados das duas fases contribuem de forma similar para os resultados e conclusões finais (Schoonenboom & Johnson, 2017). Este estudo está integrado no processo de desenvolvimento do projeto Split.OA: *A behavior informed structured exercise programme for people with Osteoarthritis*. O Split.OA inclui um programa de exercício estruturado e individualizado, informado por teorias de mudança comportamental e tem por objetivo capacitar as pessoas com OA a autogerirem a sua condição. A bateria Split.OA foi desenvolvida com base nos “*core set of performance-based tests*” da OARSI (Dobson, Hinman, et al., 2013), assim como nos défices das componentes da aptidão física, que pessoas com OAAJ tendem a apresentar, por forma a avaliar o desempenho físico dos utentes com OAAJ envolvidos no Split.OA, por forma a individualizar a prescrição de exercício, de acordo com as componentes da aptidão física definidas pela ACSM força, capacidade aeróbia, flexibilidade e controlo neuromotor (ACSM, 2018). Esta bateria engloba os testes do *core-set* da OARSI, nomeadamente, o *6MWT* para avaliar a capacidade aeróbia, o *40mFPWT* para avaliar a velocidade da marcha em curtas distâncias e o *30sCST* para avaliar a força dos membros inferiores. Para ir de encontro às restantes componentes da aptidão física recomendadas pela ACSM, incluiu-se também o *SaRT*, o *MMT* para avaliação da flexibilidade e o *SEBT-SV* para avaliação do controlo neuromotor.

De acordo com o desenho de estudo previamente mencionado, este foi realizado em duas fases independentes e concorrentes, em que a recolha de dados foi realizada em fases distintas no tempo, sem que a análise dos dados quantitativos influenciasse os resultados qualitativos, como mostra a **Figura 1**. Na fase quantitativa (QUANT) – estudo da fiabilidade, foi avaliada a fiabilidade intra- e inter-observador da bateria Split.OA; na fase qualitativa (QUAL) – estudo de barreiras e facilitadores para a implementação da bateria Split.OA, foi realizado um estudo qualitativo, por forma a explorar barreiras e facilitadores à sua implementação na prática clínica dos fisioterapeutas.

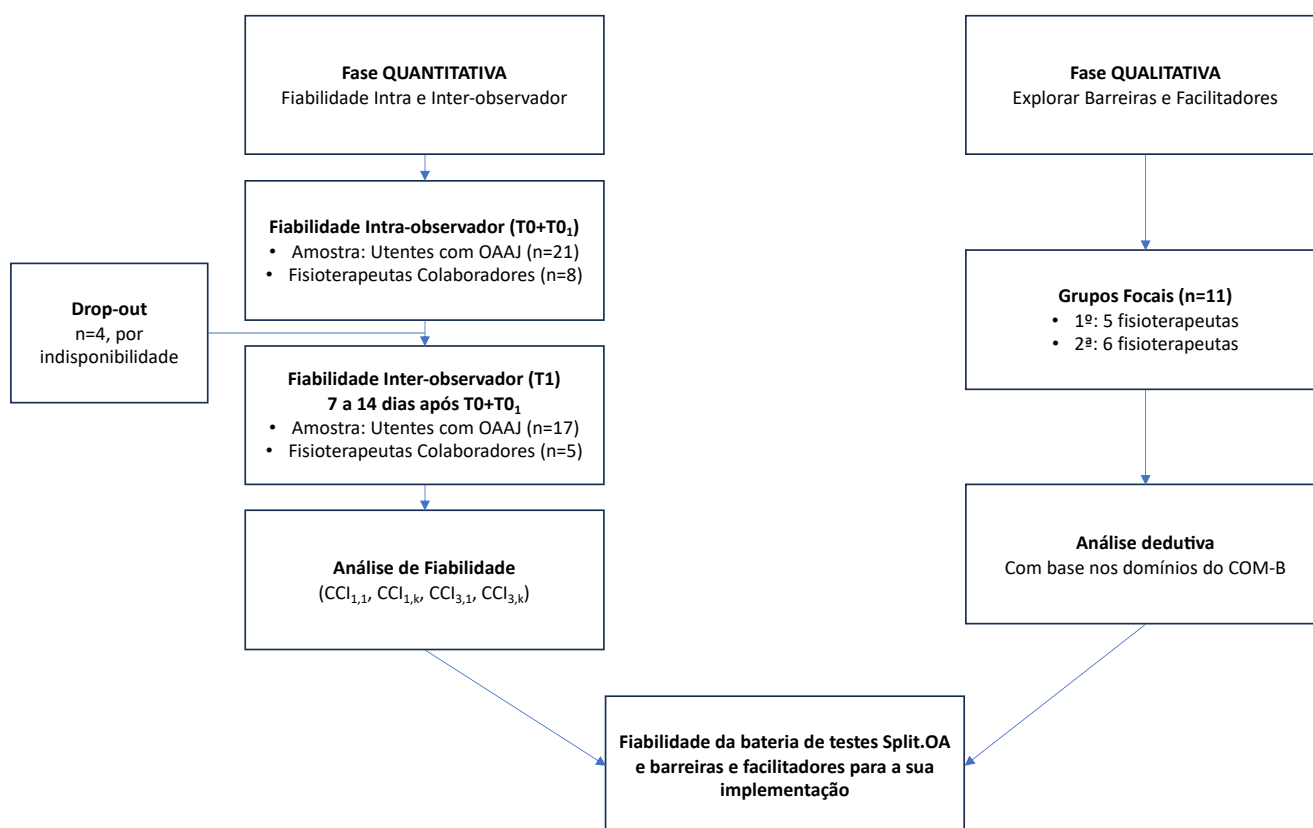


Figura 1 - Desenho do Estudo

O reporte deste estudo foi realizado de acordo com o *Mixed Methods Reporting in Rehabilitation & Health Sciences* (MMR-HS), sendo este um guia para o reporte de estudos de métodos mistos para garantir o rigor, transparência e integração nos estudos de métodos mistos (Tovin & Wormley, 2023).

Os resultados das duas fases (QUANT+QUAL) serão interpretados e integrados na fase de discussão deste estudo de acordo com a sua significância para o desenvolvimento, otimização e futura implementação da bateria de testes Split.OA.

2.1. Estudo da Fiabilidade Intra e Inter-Observador

No projeto Split.OA, a estratégia de avaliação dos utentes com OAAJ inclui uma bateria de testes para avaliação da aptidão física, constituída por *6MWT*, *40mFPWT*, *30sCST*, *SaRT*, *MTT* e *SEBT-SV*, baseada no *core-set* dos testes de desempenho físico da *OARSI*.

2.1.1. Amostra

Foi selecionada uma amostra não-probabilística por conveniência, de pessoas com OAAJ que procuraram tratamentos de fisioterapia convidadas por Fisioterapeutas interessados em implementar o Split.OA em unidades de saúde nas regiões de Covilhã, Leiria, Guarda e Viseu, entre os meses de junho e setembro de 2023.

Foram elegíveis todas as pessoas que cumprissem os seguintes critérios:

- Critérios de Inclusão: (1) Pessoas diagnosticadas com OAJ e/ou OAA (códigos L89 e/ou L90 da Classificação Internacional de Cuidados Primários) ou apresentar os seguintes critérios: Idade ≥ 45 anos; Dor articular relacionada com atividade; Sem rigidez articular matinal ou inferior a 30 minutos (NICE, 2022). (2) Dor nas articulações do joelho e/ou anca, relacionada com a atividade; (3) Sem Rigidez matinal ou rigidez matinal inferior a 30 minutos; (4) Realizar marcha independente na comunidade, com ou sem auxiliares de marcha; (5) Saber ler e seguir instruções em português. (6) Preenchimento do consentimento informado a aceitar participar no estudo.
- Critérios de Exclusão: (1) Diagnostico de doença reumática inflamatória; (2) Presença ou suspeita de neoplasia, infeção ou fratura (osteoporótica ou queda recente com risco de fratura); (3) Histórico de artroplastia do joelho e/ou anca ou histórico de cirurgia na anca ou joelho, nos últimos 6 meses; (4) Doença Cardiovascular ou Hipertensão arterial, não controlada por medicação; (5) Défices neurológicos que interfiram com o equilíbrio e a marcha; (6) Comorbilidades que representem contraindicações para a realização de testes funcionais;

Previamente ao recrutamento de participantes, realizou-se o cálculo amostral. segundo, *Bujang & Baharum* (2017), que definindo um erro β de 20%, potência de teste 80% e definindo um valor aceitável de CCI de 0,7 e expectável de 0,9, o número mínimo para rejeitar que a fiabilidade dos testes é inferior a 0,7 é de 18 participantes.

2.1.2. Recrutamento da Amostra

Para avaliação desta componente, foram contactados através de chamada telefónica, 7 fisioterapeutas de unidades de saúde primárias e clínicas de fisioterapia da comunidade.

Após esclarecimento dos objetivos e procedimentos de recolha de dados, foi facultado aos fisioterapeutas colaboradores um manual do recrutamento e seleção da amostra (**Apêndice 1**) com informação sobre os critérios de elegibilidade.

Uma vez selecionados os possíveis participantes, os fisioterapeutas colaboradores convidaram os seus utentes para participar neste estudo. Para isto, os fisioterapeutas colaboradores possuíam também cópias da carta explicativa do estudo e uma declaração de consentimento informado, que se encontram incluídos no manual de recrutamento e seleção da amostra.

2.1.3. Procedimentos de Recolha de Dados

Por forma a uniformizar a recolha de dados, relativa aos diferentes fisioterapeutas colaboradores, foi entregue o Caderno de Instrumentos, com os instrumentos necessários e guias para aplicação dos testes de performance física (**Apêndice 2**). Previamente à recolha de dados, foi ainda realizada uma sessão de treino de competências e esclarecimento, sobre os objetivos e procedimentos da realização dos testes que constituem a bateria Split.OA, especificamente quais os comandos verbais a transmitir aos participantes antes e durante os mesmos. Os fisioterapeutas colaboradores, trabalhavam maioritariamente em contexto de fisioterapia musculoesquelética, em clínica/gabinete privado, entre 1 e 9 anos de experiência clínica, sendo maioritariamente licenciados e apenas 2 com uma pós-graduação em fisioterapia musculoesquelética.

Após confirmar a participação no estudo, através do preenchimento do consentimento informado, os participantes preencheram primeiramente o Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica. Posteriormente, preencheram a *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (KOOS-PS)*, em caso de OAJ ou a *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (HOOS-PS)* em caso de OAA. No caso dos participantes com OAA e OAJ foram aplicados ambos os instrumentos. Seguiram-se três momentos de avaliação, T0 e T0₁ para avaliação da fiabilidade inter-observador, no mesmo dia, e T1, que aconteceu 7 a 14 dias após T0+T0₁, para avaliar a fiabilidade intra-observador.

Em T0, os participantes foram inicialmente submetidos à bateria de testes Split.OA, por um fisioterapeuta colaborador. Após um repouso mínimo de 10 minutos, por forma a

diminuir taxas de fadiga e alívio da sintomatologia, os participantes foram submetidos novamente à bateria de testes, com outro fisioterapeuta colaborador (T0₁).

Em T1, um dos fisioterapeutas colaboradores que aplicou a bateria de testes em T0 ou T0₁, voltou a aplicar a bateria com o mesmo utente, com a mesma ordem de aplicação, 7 a 14 dias após a primeira aplicação, por forma a limitar a memória do profissional que aplica e o potencial de mudança real no estado clínico do participante (Dobson et al., 2017).

Tendo em conta a literatura, a necessidade de realizar um repouso prévio à aplicação do 6MWT (ATS Committee, 2002) e por forma a agilizar os materiais e espaços necessários à aplicação da bateria na prática clínica, a bateria de testes Split.OA foi aplicada com a seguinte ordem: 6MWT, 40mFPWT, 30sCST, SaRT, MTT e SEBT-SV. Entre cada teste, os participantes beneficiavam de um repouso de 5 minutos, para limitar a influência da fadiga e da sintomatologia nos resultados dos testes. Esta bateria apresentou um tempo médio de aplicação de, aproximadamente, 45 minutos. Todas as instruções dadas aos participantes durante a realização de cada teste, procedimentos seguidos e materiais necessários estão explícitas no caderno de instrumentos (**Apêndice 2**).

2.1.4. Instrumentos

Instrumentos para caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes

Este estudo incluiu a caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes com OAAJ através do questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, recolhendo informação do sexo, idade, peso, altura, localização geográfica, estado civil, habilitações literárias, situação profissional atual, articulações dolorosas, tempo de diagnóstico, outros tipos de condições de saúde, já realizou fisioterapia, medicação e a sua regularidade, qualidade do sono e níveis de atividade física. Foi também avaliada a intensidade da dor atual e média na última semana, com a Escala Numérica da Dor (END), uma escala de 11 níveis, que permite classificar quantitativamente o nível de dor do participante, sendo que “0” representa “ausência de dor” e “10” representa a “dor máxima imaginável” (Bielewicz et al., 2022).

Foi aplicada a versão curta da *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS-PS)* que avalia a funcionalidade, através de 7 perguntas sobre função, atividades da vida diária

e desporto, permitindo perceber quais as maiores dificuldades experienciadas pelas pessoas com OA do joelho (Perruccio et al., 2008). Esta fornece um resultado entre 0 (problemas extremos no joelho) até 100 (ausência de problemas no joelho) (Perruccio et al., 2008).

A *HOOS-PS* deriva de uma análise de *Rasch* feita à *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score* e da *Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)* (Davis et al., 2008; Korbee et al., 2022). Esta permite avaliar alterações na funcionalidade relacionado com problemas na anca, através de cinco questões relacionadas com as atividades da vida diária e a funcionalidade (Davis et al., 2008). A sua pontuação é apresentada numa escala de orientação positiva de 0 (problemas extremos na anca) a 100 (ausência de problemas na anca) (Davis et al., 2008).

Instrumentos da bateria de testes Split.OA

O *6MWT* é um instrumento, cujo principal objetivo consiste em avaliar a capacidade aeróbia, bem como o equilíbrio dinâmico, pelas mudanças de direção necessárias à realização do teste (Dobson, Bennell, et al., 2013). Os participantes, devem tentar realizar a máxima distância possível durante os 6 minutos do teste (Holland et al., 2014). No estudo, realizaram este teste em percursos de 30 metros, delineados por cones. Este instrumento apresenta uma excelente fiabilidade teste-reteste (CCI de 0,94) (Stratford et al., 2006), inter e intra-observador (CCI > 0,90) (Dobson et al., 2017).

O *40mFPWT* tem como objetivo avaliar a velocidade da marcha, por curtas distâncias, assim como o equilíbrio dinâmico, pelas mudanças de direção (Dobson, Bennell, et al., 2013). Os participantes realizam uma distância de 10 metros, o mais rápido possível, repetindo até perfazer uma distância total de 40 metros (Wright et al., 2011). O tempo era recolhido apenas quando o participante percorria o percurso de 10 metros, utilizando um cronómetro. De seguida, após a conclusão do teste, os fisioterapeutas realizavam a conversão dividindo os 40 metros, pelo tempo obtido, para obter a velocidade de marcha. Este instrumento, demonstra uma excelente fiabilidade teste-reteste e inter-observador, mas sem resultados satisfatórios de validade de construção e poder de resposta (Dobson et al., 2017; Tolk et al., 2019; Wright et al., 2011).

O *30sCST* avalia a capacidade do participante de realizar o movimento de sentar e levantar de uma cadeira, de forma a avaliar os níveis de força muscular dos membros inferiores (Dobson, Bennell, et al., 2013). É contabilizado o número máximo de vezes que o participante se consegue levantar e sentar em 30 segundos (Unver et al., 2015). Este instrumento, apresenta uma excelente fiabilidade intra e inter-observador (0,97-0,98 e 0,93-0,98, respetivamente) (Iles & Davidson, 2008) e validade convergente e divergente, com outros testes funcionais e instrumentos de medida (Gill et al., 2012).

O *SaRT* é um instrumento desenvolvido para avaliar a flexibilidade dos isquiotibiais e dos músculos lombares (Lemmink et al., 2003), através da medição da distância das mãos, na posição de sentada e na posição máxima de flexão do tronco (Crotti et al., 2018). Este instrumento, apresenta uma excelente fiabilidade teste-reteste, em adultos mais velhos (CCI > 0,96) (Ayala et al., 2012; Lemmink et al., 2003).

O *MTT* tem como objetivo avaliar a flexibilidade dos músculos flexores da anca e extensores do joelho, através da avaliação do alinhamento de um dos membros inferiores na posição de suspensão ao fundo de uma marquesa, enquanto o outro é mantido pelo utente em flexão da anca e joelho, numa posição de decúbito dorsal (Clapis et al., 2008; Peeler & Anderson, 2008). O MTT apresenta fiabilidade intra-observador moderada (CCI entre 0,65 e 0,72). (Cady et al., 2022; Peeler & Anderson, 2008).

O *SEBT-SV* tem a finalidade de avaliar o equilíbrio dinâmico (Alshehre et al., 2021). Mantendo o equilíbrio, os participantes deverão tentar alcançar a máxima distância possível em 3 direções, anterior, pósteromedial e pósterolateral (Alshehre et al., 2021). Este teste baseou-se no *Star Excursion Balance Test*, devido à redundância demonstrada pelo mesmo em estudo e por forma a desenvolver um teste mais rápido e eficiente (Shaffer et al., 2013). O *SEBT-SV* apresenta uma fiabilidade intra-observador aceitável a excelente, com valores de CCI > 0,85 assim como a fiabilidade inter-observador, com valores de CCI > 0,80 (Powden et al., 2019; Shaffer et al., 2013).

2.1.5. Análise Estatística

A análise estatística dos dados foi realizada através do *software IBM Statistical Package for the Social Sciences version 29. – for Mac* ® (SPSS Inc.). Para analisar e caraterizar a amostra, tanto na fase quantitativa como na qualitativa, foram utilizados métodos de

análise descritiva. As variáveis ordinais e nominais, foram analisadas através de tabelas de frequências, enquanto as variáveis numéricas foram analisadas através de medidas de tendência central e de dispersão.

Para compreender o erro de medida associado a determinado instrumento, deve ser testada a sua fiabilidade, tanto quando um avaliador utiliza o mesmo instrumento em duas ocasiões (fiabilidade intra-observador), como quando o instrumento é utilizado por dois profissionais distintos (fiabilidade inter-observador) (Mokkink et al., 2010). Assim, para análise da fiabilidade intra e inter-observador da bateria de testes, de acordo foi utilizado o Coeficiente de Correlação Interclasse (CCI) (Davis et al., 2022; de Vet et al., 2011; Mokkink et al., 2010; Terwee et al., 2007), uma vez que é mais sensível a identificar vieses, tanto entre observadores, como ao longo do tempo (de Vet et al., 2011; Keszei et al., 2010; Terwee et al., 2007). O CCI é uma medida com valores compreendidos entre 0 e 1, sendo que os seus valores e respetivos intervalos de confiança (IC) e são classificados da seguinte forma: valores inferiores a 0,5 representam uma fiabilidade pobre, valores entre 0,5 e 0,75 representam uma fiabilidade moderada, valores entre 0,75 e 0,9 representam uma fiabilidade aceitável e valores superiores a 0,9 representam uma fiabilidade excelente (Koo & Li, 2016; Portney, 2020).

Para análise da fiabilidade inter-observador, foi utilizado o modelo aleatório de uma via, uma vez não foi possível utilizar os mesmos avaliadores para todos os sujeitos (Koo & Li, 2016), tendo em conta a realização do estudo em diferentes regiões de Portugal continental (Portney, 2020). Por outro lado, para análise da fiabilidade intra-observador, foi utilizado o modelo misto de duas vias (Koo & Li, 2016; Portney, 2020). Seleccionámos o CCI de medidas únicas, uma vez que os valores comparados consistiam em valores isolados dos instrumentos de medida, e não uma média ou combinação de diferentes instrumentos (Portney, 2020). Assim, para a fiabilidade inter-observador considerámos um $CCI_{1,1}$ e para a fiabilidade intra-observador um $CCI_{3,1}$. Especificamente para a avaliação da fiabilidade inter e intra-observador do *SEBT-SV* foi utilizado o $CCI_{1,k}$ e $CCI_{3,k}$, respetivamente, por se tratar da comparação de valores médios de 3 repetições (Koo & Li, 2016; Portney, 2020).

2.2. Barreiras e facilitadores para a implementação da bateria de testes Split.OA

Tendo em conta, que a aplicação de testes funcionais poderá estar associada a barreiras apresentadas anteriormente, tornou-se também necessário explorar os fatores determinantes para a implementação da bateria de testes junto dos profissionais que a aplicam.

2.2.1. Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Os fisioterapeutas incluídos na fase QUANT deste estudo foram contactados via e-mail para participarem na fase QUAL, através do envio do convite e carta explicativa do estudo e consentimento informado (**Apêndice 3**). Foram também convidados fisioterapeutas com treino prévio desta bateria de testes, que participaram na primeira formação Split.OA na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, no contexto do Mestrado em Fisioterapia em condições músculo-esqueléticas.

Esta amostra foi constituída de forma a garantir variabilidade no que toca aos anos de experiência profissional, idade e contextos de saúde (unidades de cuidados de saúde primárias e contexto privado), permitindo uma maior abrangência de pontos de vista e heterogeneidade de respostas, para uma maior exploração de possíveis barreiras e facilitadores (Creswell & Creswell, 2023). Os fisioterapeutas que aceitaram participar nesta fase do estudo assinaram a declaração de consentimento informado (**Apêndice 4**).

2.2.2. Procedimentos de Recolha de Dados

Todos os fisioterapeutas, que aceitaram participar na segunda fase do estudo, preencheram o questionário sociodemográfico (**Apêndice 5**), desenhado para recolher informações sobre género, idade, qualificações académicas, contexto de trabalho e anos de experiência clínica.

O tamanho final da amostra terá um mínimo de 10 fisioterapeutas, com grupos constituídos por 5 a 7 fisioterapeutas, uma vez que, com esse mesmo mínimo os grupos tendem a revelar 80% da informação em estudo (Faulkner, 2003).

Os grupos focais consistem numa forma de entrevista de grupo que se baseia na comunicação dos diferentes participantes para gerar uma amplitude de opiniões sobre determinado assunto (Stalmeijer et al., 2014).

Ambos os grupos focais foram moderados por um investigador (DC), fisioterapeuta e docente do ensino superior e responsável pelo estudo Split.OA, investigadora na área da OA e com experiência em estudos qualitativos. Foram co moderados por um investigador (MC), fisioterapeuta, estudante do mestrado em Fisioterapia, que tirou notas durante as entrevistas, resumindo as ideias principais e temas abordados pelos participantes. Os grupos focais foram realizados por videoconferência, com uma duração aproximada de 75 minutos, com gravação de áudio e vídeo. Ambos os investigadores tiveram contacto prévio com os participantes, quer pela formação Split.OA ou pela primeira fase deste estudo.

O guião da entrevista semiestruturada destes grupos focais, seguiu as seguintes recomendações: 1) enquadramento científico e regras do grupo; 2) introduções individuais; 3) tópico inicial para iniciar a discussão; 4) discussão; 5) tópico final para concluir a discussão (Finch et al., 2014). No entanto, foi mantida uma estrutura de entrevista flexível, para que os participantes pudessem levantar questões e moldar a entrevista por forma a que pudessem discutir as suas próprias respostas, fazendo com que os tópicos fossem abordados consoante aqueles que eram mais pertinentes para a discussão (Finch et al., 2014).

Os grupos focais começaram com uma pequena introdução ao estudo, apresentada pelo co moderador. A apresentação apresentava os seguintes tópicos: 1) necessidade do desenvolvimento da bateria de testes, tendo em conta a evidência atual; 2) necessidade do grupo focal; 3) objetivo do estudo, especificamente do grupo focal; 4) breve apresentação da bateria de testes; 5) valores normativos dos testes, por forma a guiar a intervenção do fisioterapeuta.

Um guião de entrevista semiestruturado (**Apêndice 6**) foi desenvolvido por forma a explorar possíveis barreiras e facilitadores à implementação da bateria de testes de performance física, na prática clínica dos fisioterapeutas. As questões que constituem o guião foram desenvolvidas com base no modelo *COM-B* (**Anexo 1**) (Michie et al., 2014).

2.2.3. Análise de Dados

Previamente à análise de dados, um investigador (MC) transcreveu os grupos focais na íntegra e atribuiu um pseudónimo a cada um dos participantes. Os dados foram analisados através de análise dedutiva por dois investigadores (DC e MC), com base nos domínios do *COM-B*, uma vez que, ao contrário de uma teoria comportamental simples, este modelo permite uma melhor compreensão das potenciais influências sobre determinado comportamento, através da análise de diferentes componentes (Michie et al., 2014). Para uma melhor compreensão e interpretação dos resultados as barreiras e facilitadores foram agrupados em temas. Dentro deste modelo, cada uma das componentes explora diferentes influências: capacidade psicológica (a capacidade de estabelecer um processo de pensamento necessário – compreensão e raciocínio) e física (capacidades e competências adquiridas através da prática); oportunidade física (oportunidades providenciadas pelo ambiente – contexto e recursos) e social (influências sociais, como pressão social, regulamentos, conformidades e comparações sociais que ditam a forma como agimos); motivação automática (processos automáticos como emoções e impulsos, que advém do processo) e reflexiva (processos refletivos que envolvem análises e planeamento – crenças, intenções, objetivos) (Michie et al., 2014).

Assim sendo, esta análise foi guiada pelos objetivos do estudo de explorar possíveis barreiras e facilitadores dos fisioterapeutas à implementação da bateria de testes Split.OA, por forma a otimizar a sua implementação na prática clínica. Foram depois mapeadas as barreiras e facilitadores (MC), tendo em conta os domínios do *COM-B* e a sua classificação foi posteriormente analisada por um segundo investigador (DC).

Finalmente, foi criado um sumário dos resultados dos grupos focais, incluindo citações representativas, que foram enviados aos participantes por forma a poderem dar o seu feedback nos resultados do estudo.

2.3. Aspetos Éticos

O estudo foi submetido à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal, tendo sido aprovado favoravelmente, por não envolver quaisquer questões de ordem ética (**Apêndice 7**), tendo em conta a declaração de Helsínquia. Todos os pressupostos éticos para uma participação informada, consentida e voluntária, assim como proteção de dados,

anonimato e confidencialidade dos participantes, foram garantidas em todas as fases do estudo. Para anonimização utilizou-se, na fase quantitativa do estudo, uma codificação numérica, em cada instrumento de recolha de dados que foi utilizado e na fase qualitativa do estudo, utilizaram-se pseudónimos.

3. Resultados

3.1. Fiabilidade Intra e Inter-Observador

Para a fase quantitativa deste estudo, dos 21 indivíduos com OAAJ incluídos, apenas 17 completaram os 3 momentos de avaliação (T0, T0₁ e T1). Os restantes 4, apenas completaram T0 e T0₁, devido a indisponibilidade de tempo. A idade média dos participantes foi de $59,10 \pm 8,59$, sendo que 61,9% (n=13) era do sexo feminino - **Tabela 1.**

Tabela 1. Caraterísticas Sociodemográficas dos Participantes

Caraterização Sociodemográfica da Amostra (N=21)	
Idade	59,10 $\pm$ 8,59
Sexo	
Masculino	38,1% (8)
Feminino	62,9% (13)
Peso (kg)	75,43 $\pm$ 15,69
Altura (cm)	164 $\pm$ 9,3
IMC (Kg/m²)	28,03 $\pm$ 5,07
Localização Geográfica	
Covilhã	42,9% (9)
Leiria	33,3% (7)
Guarda	14,3 (3)
Viseu	9,5% (2)
Estado Civil	
Solteiro (a)	4,8% (1)
Casado (a)	90,5% (19)
Viúvo (a)	4,8% (1)
Habilitações Literárias	
Ensino Primário e Básico	85,7% (18)
Ensino Secundário e Ensino Superior	14,3% (3)
Situação Profissional	
Trabalho a Tempo Inteiro e Parcial	47,7% (10)
Baixa médica por OA	9,5% (2)
Desempregado (a)	4,8% (1)
Reformado (a)	33,3% (7)
Doméstico (a)	4,8% (1)

Legenda: IMC=Índice de Massa Corporal. As variáveis contínuas são apresentadas com média $\pm$ desvio padrão (DP) e as variáveis categóricas como n (frequência relativa, %).

Dos 21 participantes, 64,1% (n=15) apresentavam OAJ e 30,8% (n=12) OAA, com uma dor atual $3,86 \pm 1,91$ e uma dor média na semana da avaliação de $5,38 \pm 1,63$, na END. As restantes caraterísticas clínicas da amostra, encontram-se igualmente descritas na **Tabela 2.**

Tabela 2. Características Clínicas dos Participantes

Caraterização Clínica da Amostra (N=21)		
Dor Atual (END)		3,86 ± 1,91
Dor Média, na última semana (END)		5,38 ± 1,63
Articulações com OA		
Anca		30,8% (12)
Joelho		64,1% (25)
Articulação mais sintomática		
Anca		28,6% (6)
Joelho		71,4% (15)
Tempo de Diagnóstico		
Não sei		28,6% (6)
< 12 meses		23,8% (5)
> 12 meses		47,6% (10)
Antecedentes Pessoais		
Hipertensão Arterial		31,7% (13)
Diabetes Miellitus		9,8% (4)
Colesterol Elevado		12,2% (5)
Excesso de Peso ou Obesidade		14,6% (6)
Doença Cardiovascular		2,4% (1)
Dor Lombar		17,1% (7)
Outras condições Associadas		12,2% (5)
Realizou Fisioterapia (Sim)		57,1% (12)
Medicação para OA (Sim)		28,6% (6)
Nunca ou Apenas em SOS		85,7% (18)
Qualidade do Sono		
Sono reparador	Raramente ou Às Vezes	66,7% (14)
	Frequentemente	33,3% (7)
Problemas em adormecer	Raramente ou Às Vezes	85,7% (18)
	Frequentemente	14,3% (3)
Acorda de noite	Raramente ou Às Vezes	61,9% (13)
	Frequentemente	38,1% (8)
Pratica Atividade Física (Sim)		33,3% (7)
Classificação do Nível de Atividade Física		
Sedentário ou irregularmente ativo		61,9% (13)
Ativo ou muito ativo		38,1% (8)
KOOS – PS (N=15)		63,51 ± 15,29
HOOS – PS (N=9)		69,31 ± 17,27

Legenda: KOOS-PS: Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form; HOOS-PS: Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form. As variáveis contínuas são apresentadas com média±DP e as variáveis categóricas como n (frequência relativa, %).

Todos os indivíduos realizaram a bateria de testes de performance física, obtendo valores médios entre 510, 57 (± 66,67) e 513,59 (± 72,38) metros no 6MWT, 1,84 (± 0,25) e 1,87 (± 0,30) m/s no 40mFPWT, 13,00 (± 3,86) e 13,53 (± 4,35) repetições no 30sCST, 19,19 (± 10,07) e 19,63 (± 9,65) cm no SaRT, 124,18 (± 11,10) e 126,43 (± 13,68) ° na medição do joelho do MTT, 178,24 (± 11,07) e 179,71 (± 8,99) ° na medição da anca do MTT e valores médios entre 66,36 (± 14,03) e 77,85 (± 13,57)% no SEBT-SV. Os restantes

valores, específicos de cada momento de avaliação e de cada membro, encontram-se descritos na **Tabela 3**.

Tabela 3. Médias e Desvios Padrão da Bateria de Testes nos 3 momentos de avaliação

Bateria de Testes		1º Momento (n=21)	2º Momento (n=21)	3º Momento (n=17)
6MWT (m)		510,57 ± 66,67	512,49 ± 62,73	513,59 ± 72,38
40mFPWT (m/s)		1,85 ± 0,28	1,84 ± 0,25	1,87 ± 0,30
30sCST		13,33 ± 4,28	13,00 ± 3,86	13,53 ± 4,35
SaRT (cm)		19,56 ± 9,44	19,63 ± 9,65	19,19 ± 10,07
MTT (°)				
Anca	Esq	178,67 ± 8,84	179,71 ± 8,99	178,59 ± 10,63
	Dto	178,52 ± 11,64	178,00 ± 9,72	178,24 ± 11,07
Joelho	Esq	125,48 ± 14,52	125,48 ± 9,45	122,24 ± 10,65
	Dto	126,43 ± 13,68	125,33 ± 9,37	124,18 ± 11,10
SEBT-SV (%)				
Anterior	Esq	73,29 ± 10,07	73,20 ± 11,07	72,58 ± 9,26
	Dto	72,42 ± 9,44	71,66 ± 9,83	73,92 ± 8,52
Pósterolateral	Esq	68,34 ± 13,64	66,45 ± 13,87	69,29 ± 13,72
	Dto	67,66 ± 13,62	66,36 ± 14,03	66,67 ± 15,17
Pósteromedial	Esq	77,85 ± 13,57	73,46 ± 14,29	72,22 ± 13,94
	Dto	74,82 ± 13,99	72,59 ± 15,17	73,87 ± 15,99

Legenda: 6MWT: 6 Minute Walk Test; 40mFPWT: 40 meter Fast Paced Walk Test; 30sCST: 30 seconds Chair Stand Test; SaRT: Sit-and-Reach Test; MTT: Modified Thomas Test; SEBT-SV: Star Excursion Balance Test – Short Version; Esq: Membro Inferior Esquerdo; Dto: Membro Inferior Direito. As variáveis contínuas são apresentadas com média±DP.

No que toca à fiabilidade inter-observador, os 21 participantes realizaram as duas avaliações com dois fisioterapeutas diferentes, no mesmo dia. A análise demonstrou que o 6MWT (CCI: 0,938 (IC95%: 0,853 – 0,974)), o 40mFPWT [CCI: 0,937 (IC95%: 0,855 – 0,974)], o SaRT [CCI: 0,986 (IC95%: 0,968 – 0,994)] e o SEBT [CCI entre 0,925 (IC95%: 0,817 – 0,969) e 0,966 (IC95%: 0,918 – 0,986)] apresentaram uma fiabilidade inter-observador excelente. O 30sCST [CCI: 0,890 (IC95%: 0,752 – 0,953)] e as avaliações da anca no MTT [CCI entre 0,781 (IC95%: 0,540 – 0,904) e 0,800 (IC95%: 0,575 – 0,913)] apresentam uma fiabilidade aceitável, enquanto as avaliações do joelho no MTT [CCI entre 0,685 (IC95%: 0,376 – 0,858) e 0,726 (IC95%: 0,444 – 0,878)] apresentaram uma fiabilidade moderada.

Relativamente à fiabilidade intra-observador, dos 21 participantes, apenas 17 realizaram os 2 momentos de avaliação, separados por um intervalo de tempo de 7 a 14 dias. Os

restantes 4 não realizaram o segundo momento de avaliação devido a falta de disponibilidade. Relativamente a esta análise, os resultados demonstraram uma fiabilidade intra-observador excelente nos testes *6MWT* [CCI: 0,940 (IC95%: 0,843 – 0,978)], *40mFPWT* [CCI: 0,974 (IC95%: 0,930 – 0,991)], *30sCST* [CCI: 0,948 (IC95%: 0,930 – 0,981)], *SaRT* [CCI: 0,995 (IC95%: 0,985 – 0,998)] no *SEBT* [CCI entre 0,947 (IC95%: 0,853 – 0,981) e 0,975 (IC95%: 0,932 – 0,991)], exceto na direção anterior do membro inferior direito, onde demonstrou uma fiabilidade aceitável, com CCI de 0,890 (IC95%: 0,698 – 0,960). Além disso, o *MTT* apresenta uma fiabilidade aceitável em todas as medições [CCI entre 0,755 (IC95%: 0,433 – 0,904) e 0,814 (IC95%: 0,559 – 0,929)], exceto na avaliação da anca esquerda, onde apresenta uma fiabilidade moderada, com um CCI 0,699 (IC95%: 0,343 – 0,879). Os restantes valores de CCI e respetivos IC, relativos às análises de fiabilidade inter- e intra- observador encontram-se também apresentados na **Tabela 4**.

Tabela 4. Fiabilidade Inter-Observador e Intra-Observador da Bateria de Testes Split.OA

Bateria de Testes	Inter-Observador – CCI _{1,1} (95% IC)			ρ	Intra-Observador – CCI _{3,1} (95% IC)		ρ
6MWT	0,938 (0,853 – 0,974)			< 0,001	0,940 (0,843 – 0,978)		< 0,001
40mFPWT	0,937 (0,855 – 0,974)			< 0,001	0,974 (0,930 – 0,991)		< 0,001
30sCST	0,890 (0,752 – 0,953)			< 0,001	0,948 (0,863 – 0,981)		< 0,001
SaRT	0,986 (0,968 – 0,994)			< 0,001	0,995 (0,985 – 0,998)		< 0,001
MTT							
Anca	Esq	0,781 (0,540 – 0,904)		< 0,001	0,699 (0,343 – 0,879)		< 0,001
	Dto	0,800 (0,575 – 0,913)		< 0,001	0,755 (0,443 – 0,904)		< 0,001
Joelho	Esq	0,685 (0,376 – 0,858)		< 0,001	0,805 (0,541 – 0,925)		< 0,001
	Dto	0,726 (0,444 – 0,878)		< 0,001	0,814 (0,559 – 0,929)		< 0,001
	Inter-Observador – CCI _{1,k} (95% IC)			ρ	Intra-Observador – CCI _{3,k} (95% IC)		ρ
SEBT-SV							
Anterior	Esq	0,952 (0,883 – 0,980)		< 0,001	0,972 (0,923 – 0,990)		< 0,001
	Dto	0,925 (0,817 – 0,969)		< 0,001	0,890 (0,698 – 0,960)		< 0,001
Pósterolateral	Esq	0,962 (0,909 – 0,985)		< 0,001	0,975 (0,932 – 0,991)		< 0,001
	Dto	0,927 (0,823 – 0,970)		< 0,001	0,964 (0,851 – 0,981)		< 0,001
Pósteromedial	Esq	0,927 (0,823 – 0,970)		< 0,001	0,968 (0,912 – 0,988)		< 0,001
	Dto	0,966 (0,918 – 0,986)		< 0,001	0,947 (0,853 – 0,981)		< 0,001

3.2. Barreiras e Facilitadores para a implementação da Bateria de Testes Split.OA

3.2.1 Caraterização Sociodemográfica da Amostra

Na fase qualitativa deste estudo, 11 fisioterapeutas participaram em 2 grupos focais, 5 e 6 respetivamente, sendo estes maioritariamente do sexo masculino (54,5%), com idades compreendidas entre os 23 e os 32 anos. Dos 11, 81,8% (n=9) eram licenciados e 18,2% (n=2) tinham pós-graduação, com uma experiência em condições musculoesqueléticas entre 1 e 9 anos. A amostra apresentou uma grande diversidade de contextos de trabalho, sendo que a maioria trabalhava em contexto de clínica/gabinete privado (63,6%, n=7) (Tabela 5).

Tabela 5. Caraterização Sociodemográfica dos Fisioterapeutas Participantes

Caraterização Sociodemográfica da Amostra (N=11)			
Idade		26,64 ± 3,08	
Sexo			
Masculino		54,5% (6)	
Feminino		45,5% (5)	
Escola de Formação de Base			
ESSlei	18,2% (2)	Egas Moniz	9,1% (1)
ESSA	18,2% (2)	ESALD-IPCB	9,1% (1)
ESSCVP	9,1% (1)	ESS-IPS	18,2% (2)
ESTeSL	18,2% (2)		
Anos de Experiência Profissional		4,45 ± 3,11	
Anos de Experiência com condições Musculoesqueléticas		3,82 ± 2,52	
Formação Académica			
Licenciatura		81,8% (9)	
Pós-graduação		18,2% (2)	
Contexto de Trabalho			
Hospital		9,1% (1)	
Clínica/Gabinete Privado		63,6% (7)	
Cuidados de Saúde Primários		9,1% (1)	
Clínica Convencionada		9,1% (1)	
Domicílios		9,1% (3)	

Legenda: ESSlei: Escola Superior de Saúde de Leiria; ESSA: Escola Superior de Saúde de Alcoitão; ESSCVP: Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa; ESTeSL: Escola Superior de Tecnologia e Saúde de Lisboa; ESALD-IPCB: Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias de Castelo Branco; ESS-IPS: Escola Superior de Saúde de Setúbal

3.2.2. Barreiras dos Fisioterapeutas para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica

A análise dedutiva revelou 14 barreiras para a implementação da bateria de testes pelos fisioterapeutas na prática clínica (Tabela 6) nos domínios Capacidade Psicológica, Oportunidade Social e Física, e Motivação Reflexiva e Automática do COM-B.

Tabela 6. Barreiras para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica dos Fisioterapeutas, segundo os domínios do COM-B

Domínios COM-B	Tema	Barreiras
Capacidade Psicológica	Capacidades necessários à implementação	Falta de capacidades para tomada de decisão partilhada
		Falta de capacidades de comunicação
		Necessidade de treino devido à falta de conhecimento, incluindo a formação base
Oportunidade Física	Recursos Necessários	Falta de Tempo para a implementação
		Falta de Espaço para a implementação
Oportunidade Social	Contexto de Trabalho	Organização dos Cuidados de Saúde em pacotes de sessões
		Pagamento de sessão de avaliação
	Influências sociais	Falta de uniformidade na prática profissional
		Falta de incentivo do patronato a práticas informadas pela evidência
	Fatores relacionados com o Utente	Expectativas relativas à Fisioterapia
		Dificuldade de Compreensão
Motivação Reflexiva	Confiança	Falta de capacidades para a execução da Bateria de Testes
Motivação Automática	Emoções	Falta de confiança relativo à implementação da bateria
		Receio de represálias e sensação de desajustamento na equipa pela implementação de outras práticas

Relativamente ao domínio da *Capacidade Psicológica* do *COM-B*, a análise revelou quatro barreiras à implementação da bateria de testes. No tema *Capacidades necessários à implementação da bateria de testes*, os participantes dos grupos focais revelaram uma falta de capacidades para a tomada de decisão partilhada.

“(...) eu acho que nós é que não estamos muito habituados a dar opções de escolha aos utentes e se calhar nem sequer o sabemos fazer assim tão bem quanto isso (...)”
(Paula, GF1, 6, 229-231)

Além disso, a maioria dos fisioterapeutas revelou uma falta de capacidades ou dificuldade na comunicação com o utente durante a prática clínica, por a informar o utente do processo de reabilitação.

“(...)as nossas soft skills no que toca à comunicação, ou seja, para facilitar depois a compreensão daquilo que nós pedimos, mas também o porquê de nós pedirmos e queremos fazer esta monitorização.” (Fernando, GF1, 8, 319-321)

Ainda, relativamente às capacidades necessárias, os participantes revelaram uma necessidade de treino devido à falta de conhecimento, incluindo a formação base dos fisioterapeutas.

“(...) a tal questão de agilizar (...) pois em termos de sequencializar aí a bateria de testes por aí fora, também, pronto... Mas isso acho que pronto, também convém ter prática de terreno depois de algumas vezes.” (Fernando, GF1, 8, 323-325)

“(...) no nosso ensino básico da fisioterapia, digamos assim, não temos ah..., não nos é apresentado isso. Ou estudamos e temos muito interesse numa área ou não podemos saber tudo de todas as áreas (...)” (Cristina, GF1, 9, 333-335)

Relativamente ao domínio *Oportunidade Física*, a análise identificou duas barreiras dentro do tema dos *Recursos Necessários* à implementação da bateria de testes. Vários participantes identificaram que a falta de tempo nos seus contextos de trabalho poderia dificultar tal implementação.

“Depois ainda há a barreira do tempo, que para mim eu acho que será o pior que tenho no meu local de trabalho, temos 4 pessoas na mesma hora e é difícil conciliar tudo isso.” (António, GF1, 3, 87-89)

Dentro do mesmo tema, todos os participantes concordaram existir uma falta de espaço nas suas infraestruturas, para a realização da bateria de testes, especificamente os testes de marcha.

“Na clínica onde eu estou também (não) não tenho nenhum corredor assim que seja possível (...) a nível de espaço é muito difícil nós termos estas condições. Ah... inclusive já pensei até fazer na rua, mas depois vai haver muitas distrações (...)” (Paula, GF1, 2, 48-53)

Dentro do domínio da *Oportunidade Social*, a análise permitiu identificar 7 barreiras. Dentro do tema *Contexto de Trabalho*, os participantes revelaram possíveis dificuldades em implementar a bateria de testes devido à organização dos cuidados de saúde em pacotes de sessões

“(...) voltando ao assunto das seguradoras, tendo assim, aquele plafond, é uma sessão que..., não é que fique sem efeito, mas não foi utilizada para a reabilitação propriamente dita, foi para mais efeitos de avaliação e futura monitorização.” (Fernando, GF1, 4, 140-142)

Além disso, no mesmo tema, os participantes identificaram uma possível falta de adesão por parte dos utentes, uma vez que devido ao tempo necessário para aplicar a bateria de testes, os utentes estariam a pagar uma sessão apenas para avaliação.

“(...) especialmente no contexto prática privada, não é? Porque as pessoas pagam, estão à espera de resultados de tratamentos logo de imediato e que isso pode criar uma imagem que poderá ser um obstáculo na pessoa (...)” (Rui, GF2, 1, 13-15)

Ainda dentro do mesmo domínio, a análise permitiu identificar outro tema, nomeadamente as *Influências Sociais*. Dentro deste tema, os participantes identificaram barreiras baseadas na equipa de trabalho, bem como no patronato. Relativamente à equipa de trabalho, a maioria identificou uma falta de uniformidade na prática profissional dos fisioterapeutas, associado a práticas desatualizadas.

“(...) se calhar pode haver aqui também uma certa barreira entre alguns colegas, se calhar, que que já tiraram os cursos há mais tempo e têm uma prática diferente da mais atual com estas tipo de avaliações mais estruturadas e mais rígidas (...)” (Paula, GF 1, 10, 401-406)

Além disso, unanimemente, os participantes identificaram uma falta de incentivo ou suporte do patronato, que não considera a implementação da bateria de testes uma prioridade, baseado numa perspetiva pouco informada pela evidência.

“(...) no meu caso, acho que não, não sinto que que haja espaço (...) Não há um incentivo à prática, este tipo de prática (...), pelo menos naquilo que toca à pessoa que gere o meu espaço, que também é fisioterapeuta, dá muito muita ênfase à parte da terapia manual e à parte mais passiva.” (António, GF1, 12, 460-467)

Para além destas barreiras, outro tema surgiu dentro do mesmo domínio, especificamente os *Fatores relacionados com o Utente*. Os participantes identificaram que as expectativas relativas à fisioterapia, relacionadas com a baixa em literacia em saúde, por parte dos utentes, poderia ser uma barreira e dificultar a adesão dos utentes a esta estratégia de avaliação.

“(...) geralmente têm menos formação, é complicado, porque são pessoas que chegam, já estão à espera de se deitar na marquesa e que nós façamos aquilo que... que está pré-definido (...)” (Carlos, GF2, 3, 89-91)

Além disso, dentro do mesmo tema, os participantes revelaram que tendem a observar uma dificuldade na compreensão dos procedimentos e objetivos dos testes, por parte dos utentes.

“Eu acho que a capacidade de compreensão pode ser também um fator a considerar (...) sinto essa dificuldade na parte de compreensão das instruções ou das regras de determinado teste.” (António, GF1, 7, 281-287)

Além disso, vários participantes identificaram uma falta de capacidade para a execução da bateria de testes por parte dos utentes. Esta barreira foi maioritariamente explicada pelo tipo de população que tende a apresentar esta condição, uma população mais sedentária e, possivelmente, com presença de comorbilidades.

“(...) Há pessoas que não se conseguem..., não conseguem ir para o chão e não é por causa da osteoartrose (...) pessoas mais velhas, não necessariamente, mas é a maioria, acho eu, e não consegui ir ao chão, pronto. Isso foi uma das dificuldades que eu encontrei e a outra foi no teste de equilíbrio no Star Excursion Test, é que ah..., tive várias pessoas eu não consegui que elas fizessem o teste, mas também não foi por causa da osteoartrose..., porque (não) não tem essa capacidade.” (Cristina, GF1, 6-7, 238-245)

No domínio da Motivação Reflexiva do COM-B, apenas uma barreira foi identificada. Nomeadamente, no tema da *Confiança*, alguns participantes revelaram uma falta de confiança na capacidade de aplicação da bateria de testes, tendo em conta, não só as barreiras identificadas, mas especialmente o contexto de trabalho.

“Se eu pensar em fatores barreiras e facilitadores para o meu local de trabalho... se eu estivesse agora no meu local de trabalho para executar (...) vamos por ali um 5ª (...) Seria ali um bocado uma luta contra o tempo.” (Carlos, GF2, 12, 487-490)

“Se o utente não me deixasse confortável, já seria tipo um 5ª, talvez, um 4ª até, porque não me iria deixar confiante para avançar e para aplicar a bateria.” (Simão, GF2, 14, 532-534)

^a Nível de confiança para a implementação da bateria de testes de performance física em utentes com OAAJ, por fisioterapeutas na prática clínica, numa escala de *Likert* de 11 pontos (onde 0 significa “nada confiante” e 10 “totalmente confiante”)

Dentro do domínio da *Motivação Automática* do COM-B, no tema das *Emoções*, alguns participantes revelaram sentir receio de represálias pela implementação de outras práticas que não as práticas comuns dos seus contextos de trabalho.

“(...) tenho liberdade, mas não sou incentivado a fazer este tipo de coisas e tenho às vezes tem algum receio de implementar alguma coisa mais diferente (...)”
(António, GF1, 12, 470-471)

Além disso, determinados participantes revelaram também sentir uma sensação de desajustamento na equipa profissional em que se inserem, devido à implementação de estratégias informadas pela evidência.

“(...) eu devia ser o mais novo e a pessoa acima de mim devia ter 10 anos acima de mim, éramos para aí 11 naquela clínica e era visto mesmo de lado.” (Fernando, GF1, 11, 429-431)

3.2.3. Facilitadores dos Fisioterapeutas para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica

A análise dedutiva revelou 16 facilitadores para a implementação da bateria de testes pelos fisioterapeutas na prática clínica (**Tabela 7**). Esses facilitadores foram classificados nos componentes da Capacidade Psicológica, Oportunidade Social e Física, e Motivação Reflexiva do COM-B

Tabela 7. Facilitadores para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica dos Fisioterapeutas, segundo os domínios do COM-B

Domínios COM-B	Tema	Facilitadores
Capacidade Psicológica	Capacidades necessários à implementação	Comunicação com o utente Aquisição de capacidades Gestão de Expectativas
	Conhecimento	Bateria de Testes simples de compreender e de aplicar
Oportunidade Física	Otimização dos Recursos Disponíveis	Utilização de Espaços Exteriores
		Otimização do Tempo útil com o Utente Materiais Necessários
Oportunidade Social	Relações Profissionais entre Fisioterapeutas	Relações positivas e colaboração entre fisioterapeutas
	Equipa Multidisciplinar	Maior envolvimento dos profissionais da equipa multidisciplinar
	Fatores relacionados com o Utente	Capacidades de adaptação de pessoas com OA Utentes com maior literacia aderem mais à Bateria de Testes
Motivação Reflexiva	Identidade Profissional	Compreensão da necessidade da Bateria de Testes
		Responsabilidade Profissional de Melhores Práticas
	Crenças sobre Benefícios	Crenças relativas à promoção da adesão e compreensão da necessidade do exercício na reabilitação
		Crenças sobre a standardização e orientação da Prática clínica
	Confiança	Confiança na implementação da Bateria de Testes

Dentro do domínio da *Capacidade Psicológica* do *COM-B*, a análise identificou quatro facilitadores. Especificamente dentro do tema *Capacidades necessários à implementação da Bateria de Testes*, os participantes revelaram que a comunicação com o utente, nomeadamente a explicação dos objetivos e benefícios da aplicação desta bateria, poderia facilitar a sua implementação na prática clínica.

“Mas se a questão fosse bem programada e bem trabalhada com a pessoa, aquilo que diz respeito à comunicação com ela, a explicação subjacente e envolvê-la no processo. Se isto fosse bem definido, seria viável.” (Carlos, GF2, 2, 63-65)

Os participantes referiam que a aquisição de capacidades através de um treino e da própria aplicação regular poderia provocar a automatização da aplicação da bateria, facilitando a posterior implementação da mesma na prática clínica.

“Acho que temos que aplicar mesmo que no início aquilo não seja tudo perfeito como nós queríamos que saísse, é importante a prática, não é, e percebermos também o que é que estamos a fazer mal e porque é que a pessoa está a reagir pior, porque é que ela, porque é que a pessoa não está a compreender.” (Maria, GF1, 9, 348-351)

Ainda dentro do mesmo tema, os fisioterapeutas referiram que a capacidade de gerir as expectativas dos utentes, relativas à fisioterapia, poderá facilitar a sua adesão à bateria de testes e ao processo de reabilitação.

“Portanto, se dividir e fazer mais alguma coisa, por exemplo, meia hora estou a fazer os testes e na outra meia hora estou a intervir com o utente propriamente dito. A pessoa já não parece que foi ali só fazer testes e que nem me tocou e não me fez nada.” (Alice, GF2, 18, 719-722)

Outro facilitador, dentro do mesmo domínio, foi inserido no tema *Conhecimento*. Os participantes revelaram que a bateria de testes era simples de compreender e fácil de aplicar.

“(…) ..., eu acho que os instrumentos em si são fáceis, digamos assim, e não há... não acho que precisemos nós demorar, ou ter muito tempo a aprender para aplicá-los (..)” (Paula, GF1, 10, 373-374)

Dentro do domínio da *Oportunidade Física* foram identificados três facilitadores, todos eles inseridos no tema *Otimização dos Recursos Disponíveis*. Os fisioterapeutas concluíram que quando as infraestruturas dos seus locais de trabalho não permitem a realização dos testes, devido a espaço, estes poderão utilizar espaços exteriores para colmatar essa barreira.

“Depois também na rua tem um espaço sim, na estrada de acesso ao hospital há o estacionamento, até plano, até era... Às vezes até vou para lá, uma situação ou outra com utente.” (António, GF1, 3, 82-84)

Tendo também em conta que o tempo poderia ser limitado para a implementação de uma bateria de testes desta natureza, alguns fisioterapeutas sugeriram a otimização do tempo útil com o utente, através da aplicação de alguns testes na primeira sessão e os restantes noutra sessão, por forma a que se realizasse intervenção ainda na primeira sessão.

“(...) seleccionar 3 testes para a primeira sessão e o resto na segunda sessão, para intervir... sempre ter ali um ponto de intervenção para não deixar a pessoa sem o que realmente ela vem à procura.” (Alice, GF2, 3, 114-116)

Por último, os fisioterapeutas revelaram que o facto de a bateria não precisar de materiais específicos ou estranhos à prática clínica, facilita a implementação da bateria nos diferentes contextos.

“(...) em termos de material acho que facilmente temos tudo e diria que não há assim dificuldades na aquisição do material necessário (...)” (Beatriz, GF2, 14, 557-558)

Relativamente ao domínio da *Oportunidade Social* a análise identificou quatro facilitadores. No tema *Relações Profissionais entre Fisioterapeutas*, os participantes concluíram que a presença de relações profissionais positivas e a colaboração entre os fisioterapeutas da equipa de trabalho, poderiam não só facilitar a implementação da bateria de testes como a disseminação da mesma entre fisioterapeutas.

“(...) no serviço tenho colegas de equipa que estão noutros serviços e que tenho a certeza que se lhes apresentar esta bateria de testes elas vão ficar contentes e vão aplicar também, têm as mesmas condições do que eu.” (Maria, GF1, 12, 478-480)

Dentro do tema *Equipa Multidisciplinar*, os participantes revelaram que uma maior envolvência dos profissionais da equipa multidisciplinar no processo de implementação da bateria de testes, poderia facilitar a adesão dos utentes a esta nova estratégia de avaliação.

“(...) partindo do médico já houver esse momento que foi falado pré-entrevista, pré momento em que é explicado isto vai acontecer, é isso que vamos fazer com estes objetivos, a pessoa já chega com outra disposição e com outra colaboração no..., no momento de intervenção que acho que era muito importante. Portanto envolver o resto dos profissionais de saúde, que estejam associados no processo (...)” (Rui, GF2, 8, 304-308)

Ainda no mesmo domínio, no tema *Fatores relacionados com o Utente*, alguns participantes identificaram que os utentes com OAAJ apresentam a capacidade de se adaptarem tendo em conta a sintomatologia despertada durante os testes ou incapacidades que poderiam impedir a realização da bateria.

“(...) conseguiu fazer os testes todos, pronto, adaptou à dor que estava a sentir naquele momento e àquilo que conseguia fazer, mas... ah..., conseguiu fazer, sim.”
(Maria, GF1, 5, 166-167)

Além disso, unanimemente os participantes revelaram que utentes com maiores níveis de literacia tendem a aderir mais à bateria de testes e à implementação de novas estratégias.

“(...) para aquele tipo de pessoas mais informado e que vem com uma ideia de... pronto, também não é... portanto, não é chegar numa perspetiva de impor mas de receber aquilo que o profissional também tem para dizer para um bocadinho... chamado de partilhar o poder.” (Carlos, GF2, 2, 78-81)

No domínio da *Motivação Reflexiva*, a análise dedutiva permitiu identificar cinco facilitadores. Dentro do tema da *Identidade Profissional*, os participantes demonstraram compreender a necessidade e utilidade da bateria de testes para a prática clínica dos fisioterapeutas.

“(...) este tipo de intervenções porque faz muito mais sentido, pelo menos pela evidência que temos neste momento (...)” (Paula, GF1, 16, 626-628)

Os participantes também demonstraram sentir a necessidade e responsabilidade profissional de melhorar as suas próprias práticas atuais, seguindo estratégias de avaliação e de intervenção baseadas na evidência.

“(...) sei a minha responsabilidade enquanto profissional e, portanto, vou fazendo aquilo que acho que faz sentido pronto, dentro daquilo que é possível.” (Paula, GF1, 13, 514-515)

Dentro do mesmo domínio, a análise permitiu identificar outro tema, *Crenças sobre os Benefícios*. Os participantes demonstraram sentir que a bateria poderá promover a adesão e uma melhor compreensão da necessidade do exercício na reabilitação.

“(...) acho que há uma maior aceitação até para o exercício que vamos fazer a seguir, porque a pessoa compreendeu melhor o porquê de estar a realizar aquele exercício, porque nós estivemos a avaliar aquelas componentes, e depois estamos a fazer alguma coisa que teve a ver com aquilo (...) Mais sentido do que pormos a

fazer um exercício qualquer e a pessoa pensa, mas porque é que eu estou a fazer isto.” (Maria, GF1, 5-6, 201-207)

Além disso, todos os participantes demonstraram acreditar que a implementação da bateria de testes iria promover uma maior standardização e orientação da prática clínica, facilitando assim o raciocínio clínico dos fisioterapeutas desde a avaliação, definição de objetivos e implementando uma intervenção baseada em necessidades objetivas.

“(…) mas depois ganha-se quando estamos a aplicar o programa. É muito mais fácil, o nosso dia-a-dia, não é, o nosso pensamento flui de outra forma, já sabemos que naquele momento estamos dedicados àquele tipo de população e isso acaba por facilitar a nossa intervenção.” (Maria, GF1, 15, 578-581)

A análise permitiu ainda identificar outro tema dentro do mesmo domínio, a *Confiança*. Mais de metade dos participantes demonstraram-se confiantes na implementação da bateria de testes.

“Eu diria um 8^a, ou seja, um bocadinho mais confiante (...) obviamente que vamos melhorando a nossa facilidade para os aplicar e a forma como o fazemos.” (Beatriz, GF2, 13, 511,513)

^a Nível de confiança para a implementação da bateria de testes de performance física em utentes com OAAJ, por fisioterapeutas na prática clínica, numa escala de *Likert* de 11 pontos (onde 0 significa “nada confiante” e 10 “totalmente confiante”)

4. Discussão

Este estudo, com um desenho convergente de métodos mistos, integrado no processo de desenvolvimento e implementação do projeto Split.OA, apresentou duas fases com dois objetivos: a primeira fase, quantitativa, foi realizada com o objetivo de avaliar a fiabilidade intra- e inter-observador da bateria de testes de performance física, na prática clínica; a segunda fase, qualitativa, teve como principal objetivo explorar as perspetivas dos fisioterapeutas relativamente às barreiras e facilitadores para a implementação desta mesma bateria na prática clínica. Considerando estes mesmos objetivos, os resultados mostram que a bateria de testes Split.OA apresenta uma fiabilidade inter- e intra-observador moderada a excelente, apresentando diferentes barreiras e facilitadores à sua implementação na prática clínica.

4.1. Fiabilidade Intra e Inter-Observador

Relativamente aos valores obtidos na bateria de testes Split.OA, a amostra de 21 participantes obteve valores médios do *6MWT* semelhantes aos valores apresentados na literatura para utentes com OAA (519,5±102,4 metros) (Bieler et al., 2022), mas no que toca à OAJ, este estudo apresenta valores superiores aos da literatura (372±69 metros) (Millar et al., 2023). Quanto aos testes 40mFPWT, 30sCST e SaRT os valores obtidos no estudo, são ligeiramente superiores aos valores médios identificados em estudos anteriores [40mFPWT: 1,3 (±0,3)seg; 30sCST: 10,0 (±3,8)repetições] (Vlietstra et al., 2019) (SaRT: 15,9±5,6 cm) (Janyacharoen et al., 2018). Já os valores médios do SEBT-SV deste estudo são superiores aos da literatura, na direção anterior, que variam entre os 57,6 (±7,1)% e 57,8 (±6,8)%, mas nas direções posteriores os valores da literatura são superiores ao do presente estudo [pósteromedial: 92,5 (±9,0)% - 93,2 (±8,5)%; pósterolateral: 88,3 (±8,5)% - 89,1 (±9,4)%] (Kanko et al., 2019). Atualmente, não existe conhecimento de estudos que utilizem o MTT para avaliar a flexibilidade em utentes com OAAJ que apresentem os resultados do ângulo obtidos, apenas se existe ou não uma redução de flexibilidade. No entanto, a amostra deste estudo, parece ter uma capacidade física ligeiramente superior às populações com OAAJ identificadas noutros estudos. Isto poderá ser causado pelo facto dos participantes se encontrarem a realizar fisioterapia, quando foram seleccionados para o estudo.

Por outro lado, quando comparamos, de um modo geral, os resultados do presente estudo, com populações saudáveis, verificamos que populações adultas e idosas tendem a apresentar resultados superiores nos testes de performance física, à amostra deste estudo (ACSM, 2018; Bautmans et al., 2004; Bohannon, 1997; Freund et al., 2019; Millor et al., 2013). Além disso, a literatura é escassa no que toca à avaliação da flexibilidade em adultos e idosos, por isso mesmo apenas foi possível encontrar valores médios do *MTT* em estudos com jovens adultos saudáveis, que são valores superiores aos do presente estudo (Kiseljak et al., 2017; Peeler & Anderson, 2008). No entanto, esta comparação, enfatiza a necessidade de avaliar e intervir com base nas capacidades físicas do utente, individualizando o processo de reabilitação de cada utente, tal e qual o funcionamento do programa Split.OA

Relativamente à análise da fiabilidade inter-observador os resultados da análise demonstram que o *6MWT*, o *40mFPWT*, o *SaRT* e o *SEBT-SV* apresentam uma fiabilidade excelente. Os valores do *30sCST* e das avaliações da anca do *MTT* revelam uma fiabilidade aceitável e apenas as medições do *MTT* do joelho, apresentaram valores de fiabilidade moderada. No geral, os valores deste estudo são semelhantes aos resultados de estudos anteriores, exceto o *30sCST* que, em indivíduos com OAAJ, tende a apresentar uma fiabilidade excelente (Dobson et al., 2017; Powden et al., 2019). No entanto, é importante referir que não foram encontrados quaisquer valores de fiabilidade do *MTT* e do *SaRT*, em pessoas com OA, tendo comparado os valores do presente estudo com uma população jovem adulta e adultos mais velhos saudáveis, respetivamente (Ayala et al., 2012). Apesar disso, estes resultados, revelam que a bateria parece ser uma ferramenta confiável, quando aplicado por diferentes fisioterapeutas.

Para avaliação da fiabilidade intra-observador, 2 avaliadores aplicaram a bateria de testes ao mesmo participante, com um intervalo de 7 a 14 dias. Para esta análise, os resultados demonstram que o *6MWT*, o *40mFPWT*, o *30sCST*, o *SaRT* e o *SEBT* apresentam uma fiabilidade excelente, exceto na avaliação da direção anterior do membro inferior direito que demonstrou uma fiabilidade aceitável. Também o *MTT* demonstrou valores de fiabilidade moderada a aceitável. Mais uma vez, no geral, os valores deste estudo assemelham-se aos resultados apresentados pela literatura (Clapis et al., 2008; Dobson et al., 2017; Iles & Davidson, 2008; Powden et al., 2019). Assim, como na fiabilidade inter, também na intra-observador parece existir uma lacuna na literatura relativamente à

análise de fiabilidade do *MTT* e do *SaRT*, em pessoas com OA, tendo sido os mesmos comparados com população jovem adulta e adultos mais velhos saudáveis (Ayala et al., 2012). No entanto, estes resultados, demonstram que a bateria Split.OA é uma estratégia de avaliação confiável quando aplicada pelo mesmo fisioterapeuta, em diferentes momentos.

Estes valores elevados, poderão ser explicados pela realização de treino prévio previamente à realização de cada teste, que facilita a familiarização dos participantes com a bateria de testes (Master et al., 2021). Além disso, a utilização de guias específicos para os avaliadores poderá ter facilitado a aplicação da bateria de testes, contribuindo para os resultados (Davis et al., 2022).

Especificamente os resultados menos favoráveis do *MTT* poderão ser provocados pela maior variabilidade entre posicionamentos dos utentes, bem como pelo posicionamento do goniómetro nos fulcros. Apesar do treino prévio para padronizar o protocolo de avaliação, os avaliadores poderão não ter demonstrado o mesmo rigor durante a avaliação, nomeadamente em questões do posicionamento do participante e do goniómetro no *MTT*, bem como durante o *SEBT-SV* (Peeler & Anderson, 2008; Powden et al., 2019). Essas diferenças de posicionamento no *SEBT-SV* não pareceram influenciar os valores de fiabilidade do instrumento, no entanto, é importante que os fisioterapeutas utilizem a mesma metodologia quando tentam comparar resultados, porque a utilização de diferentes metodologias poderá produzir resultados diferentes (Powden et al., 2019).

Contudo, no geral, estes testes apresentam valores de fiabilidade semelhantes aos resultados dos estudos anteriores, que indicam que os testes que constituem a bateria de testes apresentam níveis de fiabilidade inter e intra-observador moderada a excelente. Um treino de competências mais intensivo e rigoroso poderá vir a aumentar os níveis de confiabilidade de todos os testes da bateria Split.OA, especialmente do *MTT*. Além disso, neste estudo os testes são aplicados em conjunto e não isoladamente, como descritos na literatura. Assim, uma vez que a bateria de testes, no seu conjunto, apresenta valores de fiabilidade semelhantes aos da literatura, quando aplicados isoladamente, a bateria de testes Split.OA poderá ser uma estratégia fiável para a avaliação da performance física em pessoas com OAAJ e é passível de ser utilizado pelos fisioterapeutas na prática clínica.

4.2. Barreiras e Facilitadores dos Fisioterapeutas para a Implementação da Bateria de Testes na Prática Clínica

Como descrito anteriormente, as recomendações são unânimes no que toca à necessidade de utilizar testes de performance física para avaliar utentes com OAAJ (van Doormaal et al., 2020). No entanto, apesar da avaliação dos resultados em fisioterapia ser considerada uma componente vital na tomada de decisão, tanto para os fisioterapeutas como os utentes (Tveter et al., 2014), a evidência revela que existe uma lacuna entre a evidência e a prática dos profissionais de saúde, sendo estimado que uma percentagem dos utentes não recebe cuidados baseados em evidência (Whittenbury et al., 2022). Estudos anteriores concluem que existe uma falta de conhecimento e de competências por parte dos fisioterapeutas, no que diz respeito à aplicação de instrumentos de medida, e que o maior foco na procura de um diagnóstico específico, a falta de tempo e a não automatização desta prática na rotina dos fisioterapeutas, poderão representar razões para a falta de uma maior implementação de instrumentos de medida na prática clínica (Jette et al., 2009; Stevens & Beurskens, 2010). Relativamente ao conhecimento atual, este estudo parece ser o primeiro a explorar barreiras e facilitadores dos fisioterapeutas para a implementação específica de testes de performance física em utentes com OAAJ, surgindo assim a necessidade da segunda fase deste estudo.

Aplicar modelos teóricos comportamentais permite identificar barreiras e facilitadores que informam futuras estratégias de mudança comportamental, otimizando o sucesso da implementação de intervenções de saúde (Eccles et al., 2005). Para a análise dos grupos focais deste estudo foi utilizado uma análise dedutiva com base no modelo teórico do *COM-B*. Este modelo permitiu uma melhor compreensão das barreiras e facilitadores que poderão influenciar uma futura implementação da bateria de testes na prática clínica dos fisioterapeutas, revelando que para aumentar as probabilidades de implementação da bateria, 5 dos 6 domínios do *COM-B* deviam ser considerados. No total, este estudo permitiu identificar 14 barreiras e 16 facilitadores.

No domínio da *Capacidade Psicológica*, os participantes identificaram que a falta de capacidades para a tomada de decisão partilhada e de comunicação com o utente, assim como a necessidade de treino pela falta de conhecimento, poderiam ser barreiras à implementação, indo ao encontro da literatura (Paci et al., 2021). Tanto os grupos focais

como a literatura identificam que uma boa comunicação com o utente facilita a implementação de novas estratégias (Gleadhill et al., 2022). Além disso, o facto de serem testes simples de compreender aplicar e a aquisição de capacidades através de um treino prévio ou da implementação regular, poderiam colmatar as dificuldades sentidas e facilitar a implementação da bateria.

Dentro do domínio da *Oportunidade Física*, tanto a literatura como os participantes identificaram uma falta de recursos, nomeadamente tempo e espaço (Ramírez-Vélez et al., 2015; Swinkels et al., 2011). Por outro lado, revelaram que poderiam realizar uma otimização dos recursos disponíveis, através de espaços exteriores e a realização de apenas 2 ou 3 testes, numa primeira sessão e os restantes na seguinte, por forma a aumentar o tempo útil de intervenção, facilitando a adesão do utente à bateria Split.OA.

Relativamente à *Oportunidade Social*, os participantes identificaram que a organização dos cuidados de saúde em pacotes de sessões e a possibilidade de pagamento por uma sessão de avaliação poderiam restringir a adesão do utente à bateria de testes. Além disso, os resultados foram ao encontro dos resultados de estudos anteriores, que identificaram a falta de suporte dos superiores e da equipa de trabalho, assim como a falta de interesse de implementação de estratégias baseadas em evidência, como barreiras à implementação de novas estratégias (Lau et al., 2016; Ramírez-Vélez et al., 2015). Mas os participantes referiam que uma maior envolvimento da equipa multidisciplinar neste processo de implementação, poderia facilitar a adesão do patronato e do utente, indo ao encontro dos resultados de uma revisão sistemática, para explorar barreiras e facilitadores à implementação de estratégias baseadas em evidência em contexto hospitalar (Geerligts et al., 2018). Dentro do mesmo domínio, tanto os grupos focais como a literatura, identifica que por vezes os utentes esperam determinadas estratégias de reabilitação, que podem não ser baseadas em evidência e leva a que os fisioterapeutas apliquem esse tipo de estratégias, para preservar a aliança terapêutica, sendo difícil aplicar novas estratégias (Gleadhill et al., 2022). Por outro lado, no que toca às capacidades dos utentes de realizarem os testes, as opiniões divergiram. Tanto a literatura, como os participantes revelaram que os utentes podem ter dificuldades a compreender os procedimentos dos testes (Jette et al., 2009). Identificaram também que pessoas mais sedentárias, ou com exacerbação dos sintomas poderiam ter dificuldade a realizar os testes físicos, indo ao encontro da literatura (Kanavaki et al., 2017), no entanto, de acordo com experiência

prévia afirmaram que utentes com OAAJ tendem a possuir a capacidade de se adaptarem aos testes e à sintomatologia despertada, facilitando a implementação da bateria.

Quanto ao domínio da *Motivação Reflexiva*, a literatura indica que os profissionais podem demonstrar falta de confiança a implementar novas estratégias (Lawford et al., 2019), assim como os nossos participantes identificaram, tendo em conta o próprio contexto de trabalho. No entanto, os participantes também se sentiram confiantes, nas suas próprias capacidade de aplicar a bateria. Referiram ainda que a bateria contribui para uma uniformização da prática clínica, orientando a intervenção e facilitando a definição de objetivos, e que a responsabilidade profissional que possuem de fazer isso mesmo, facilita a implementação da bateria. Também *Ris et al.* (2021) identifica a vontade de aplicar estratégias baseadas em evidência, como um facilitador importante. Além disso, demonstraram sentir que a bateria promove uma maior compreensão da necessidade do exercício e, por sua vez, uma maior adesão ao processo de reabilitação, por parte dos utentes.

Por último, no domínio da *Motivação Automática*, os participantes demonstraram sentir receio de represálias e sentirem-se desajustados nos seus contextos de trabalho pela implementação de práticas baseadas em evidência. Com base no conhecimento atual, esta barreira não parecer se reportada na literatura recente. Esta questão poderá ter surgido neste grupo focal possivelmente pelo facto da amostra não incluir coordenadores dos respetivos serviços, bem como pelo facto dos fisioterapeutas que constituíram os grupos não trabalharem nos mesmo locais, facilitando a exposição da sua verdadeira perspetiva.

A viabilidade e a aceitabilidade das estratégias são importantes precursores da implementação de intervenções de mudança comportamental numa escala maior (Sekhon et al., 2017; Spychka et al., 2020). Investigar este tipo de conceitos pode prevenir a implementação de estratégias que não seriam aplicáveis a determinada população (De Cocker et al., 2015). Além das barreiras e facilitadores identificadas anteriormente, os participantes identificaram outras questões que poderão otimizar a bateria de testes, facilitando questões de falta de tempo, ou de capacidades dos utentes, assim como formas de gerir as expectativas relativas à fisioterapia. Nomeadamente o facto de a bateria permitir descanso entre cada teste e permitir alterar a ordem dos testes, por exemplo, realizar os testes mais exaustivos no início e no fim da bateria, poderá otimizar as capacidades das pessoas com OAAJ. Dentro do mesmo assunto, e tendo também em conta

a possível exacerbação de sintomas durante os testes, os participantes concluíram que se poderia realizar uma triagem, com base na história clínica e outros instrumentos de medida aplicados, o utente apenas iria realizar os testes para os quais demonstrasse possuir capacidade, ou então utilizar modificações dos testes originais como o *Functional reach test*. Além disso, em pessoas com OAAJ, com sintomas mais agudos, poderia ajustar-se o intervalo de tempo de aplicação da bateria, realizando uma primeira sessão para alívio de sintomas e, apenas numa segunda sessão, a bateria de testes. Por último, tendo em conta a falta de tempo dos fisioterapeutas nos seus contextos de trabalho, estes identificaram que realizar classes de utentes para a bateria de testes poderia otimizar o tempo disponível, uma vez que poderiam explicar os testes aos utentes ao mesmo tempo e posteriormente avaliar o desempenho de cada utente em cada teste.

4.3. Implicações do estudo

Este estudo aborda uma lacuna atual na evidência, no que toca à análise de fiabilidade de testes de performance física, na forma de bateria de testes. A fase QUANT demonstrou, de um modo geral, que os testes de performance física que constituem a bateria de testes Split.OA, mantêm os níveis de confiabilidade de resultados quando aplicados na forma de bateria, na prática clínica dos fisioterapeutas ao contrário da literatura existente, em que são aplicados isoladamente, ou em baterias mais curtas. Estudos futuros, poderão completar a análise da fiabilidade, através da análise do erro de medida, associado a esta bateria de testes (Portney, 2020). Esta análise, associada a uma análise da sensibilidade para detetar mudança, permitirá uma maior confiança por parte dos fisioterapeutas, na comparação dos resultados obtidos, entre diferentes avaliações ou monitorizações do mesmo utente (Portney, 2020).

Também a fase QUAL do estudo, consiste numa inovação, no que toca à literatura atual, devido à exploração de barreiras e facilitadores à implementação específica de testes de performance física, na prática clínica, uma vez que acrescenta a noção de viabilidade a esta bateria, determinante para a implementação de novas estratégias de avaliação/intervenção na prática clínica (De Cocker et al., 2015). Com base no conhecimento atual, apenas parecem existir estudos que explorem barreiras e facilitadores da implementação da generalidade dos instrumentos de medida na prática clínica, ou o

porquê da lacuna existente entre a evidência e a prática clínica dos profissionais de saúde em diferentes contextos.

De um modo geral, a análise permitiu-nos perceber que os fisioterapeutas consideram que os seus locais e contextos de trabalho, o patronato e equipa de trabalho, as expectativas do utente relativas à fisioterapia e falta de capacidades poderão ser barreiras à implementação da bateria. No entanto, demonstram que a simplicidade de administração e a necessidade de poucos recursos e treino para a implementação da bateria de testes facilita a sua mesma aplicação. Além disso, as questões abordadas pelos participantes no que toca à ordem dos testes, a realização de uma triagem prévia, proporcionar modificações aos testes originais e a realização de classes de avaliação, são fatores que deverão ter sido em conta, no futuro treino de competências do programa Split.OA, por forma a proporcionar diferentes opções e assim, os próprios fisioterapeutas poderem adaptar a aplicação da bateria, otimizando a sua implementação na prática clínica. Estudos futuros, poderão incluir grupos focais com utentes e coordenadores dos diferentes contextos de trabalho, por forma a explorar perspetivas de figuras que também têm poder de decisão sobre a implementação da bateria de testes Split.OA

A fase QUAL, permitiu identificar também algumas questões que poderão otimizar os níveis de fiabilidade da bateria, devendo ser, por isso mesmo, incluídos no futuro treino de competências do programa Split.OA. A realização de um treino de competências mais rigoroso da bateria de testes Split.OA, poderá colmatar barreiras como a falta de capacidades e de uniformidade profissional dos fisioterapeutas, através de uma maior familiarização com os testes. A utilização de guias, como os utilizados neste estudo, disponíveis no **Apêndice 2**, facilitam também a explicação dos objetivos e procedimentos do estudo, facilitando a comunicação com o utente e aplicação da bateria, o que poderá também aumentar a fiabilidade dos resultados (Davis et al., 2022). Por último, foi também referido que por vezes os utentes com OAAJ não apresentam capacidades físicas para realizar os testes, ou até mesmo adotar as posições de teste, enfatizando a necessidade de o treino de competências da bateria incluir possíveis modificações aos testes, por forma a possibilitar a aplicação de testes físicos a uma maior variedade de pessoas com OAAJ.

4.4. Limitações do Estudo

Algumas limitações deste estudo deverão ser consideradas. Relativamente à fiabilidade inter-observador, a realização dos dois momentos de avaliação com um intervalo mínimo de 10 minutos, poderá promover o efeito de aprendizagem que poderá favorecer os resultados da mesma (Portney, 2020).

Devido ao número reduzido de utentes com OAAJ a realizar fisioterapia nos locais definidos, as recolhas realizaram-se em diferentes locais de Portugal e em diferentes contextos, por fisioterapeutas colaboradores diferentes, o que poderá introduzir um viés de medição (Pannucci & Wilkins, 2010). Além disso, pelo número limitado de fisioterapeutas nas clínicas/gabinetes privados, um dos investigadores aplicou a bateria por forma a completar os 3 momentos de avaliação com cada utente, o que poderá ter introduzido um viés de observador nos resultados do estudo (Bonita et al., 2006).

Além disso, apesar do treino de competências que os fisioterapeutas colaboradores realizaram, previamente às recolhas de dados, os fisioterapeutas colaboradores não demonstraram o mesmo rigor, durante a avaliação, nomeadamente no posicionamento do participante e do goniómetro do *MTT*, assim como no posicionamento do *SEBT-SV*.

Relativamente ao número de participantes na fase QUANT, tal como abordado na metodologia do estudo, devido a *drop-outs* dos participantes entre T0+T0₁ e T1, não foi possível atingir o n amostral pretendido, o que poderá enviesar os resultados obtidos.

Já na fase QUAL, outra limitação consiste na não mensuração de saturação de dados (Moser & Korstjens, 2018), o que significa que ao realizar mais grupos focais com outros fisioterapeutas, poderíamos obter outras perspetivas e temas diferentes que poderiam também influenciar o treino de competências para a implementação da bateria Split.OA, otimizando a sua implementação.

Por último, tendo em conta a necessidade de realizar os grupos focais com fisioterapeutas com experiência prévia na aplicação dos testes, uma percentagem dos fisioterapeutas incluídos nos grupos focais já conheciam os investigadores, previamente ao estudo, o que poderá ter influenciado a resposta dos mesmos, introduzindo um viés de desejabilidade social (Bergen & Labonté, 2020; Creswell & Creswell, 2023).

5. Conclusão

Este estudo, teve como principal finalidade otimizar a implementação da bateria de testes Split.OA na prática clínica dos fisioterapeutas, no âmbito do programa Split.OA, através de dois objetivos: avaliar a fiabilidade inter- e intra-observador e explorar as perspetivas dos fisioterapeutas à implementação da bateria na sua prática clínica.

De um modo geral, este estudo demonstra que a bateria de testes Split.OA, no seu conjunto, apresenta valores de fiabilidade semelhantes aos de estudos anteriores, em que os testes são aplicados isoladamente, revelando que é uma ferramenta fiável na prática clínica. Além disso, a análise qualitativa permitiu identificar 14 barreiras e 16 facilitadores em 5 domínios do *COM-B*. Os participantes consideraram que os seus contextos, organização e locais de trabalho, o patronato e equipa de trabalho, as expectativas do utente e a falta de capacidades podem ser possíveis barreiras à implementação. Mas demonstram confiança nas suas capacidades para a implementação e que a sua identidade profissional, a comunicação com o utente, a simplicidade de administração e a necessidade de poucos recursos e treino para a aplicação da bateria, facilitam a sua implementação na prática clínica.

Em suma, considera-se que este estudo é um contributo relevante à cerca da fiabilidade inter- e intra-observador da bateria de testes Split.OA de avaliação da performance física para pessoas com OAAJ, e que a exploração de barreiras e facilitadores permitirá informar possíveis estratégias a adotar no treino de competências do programa Split.OA, para facilitar a implementação da bateria de testes na prática clínica dos fisioterapeutas.

6. Bibliografia

- ACSM. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (11th ed.).
- Al-Muqiren, T. N., Al-Eisa, E. S., Alghadir, A. H., & Anwer, S. (2017). Implementation and use of standardized outcome measures by physical therapists in Saudi Arabia: Barriers, facilitators and perceptions. *BMC Health Services Research*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2693-2>
- Alshehre, Y., Alkhathami, K., Brizzolara, K., Weber, M., & Wang-Price, S. (2021). Reliability and validity of the y-balance test in young adults with chronic low back pain. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 16(3), 628–635. <https://doi.org/10.26603/001c.23430>
- Atkins, L., Francis, J., Islam, R., O'Connor, D., Patey, A., Ivers, N., Foy, R., Duncan, E. M., Colquhoun, H., Grimshaw, J. M., Lawton, R., & Michie, S. (2017). A guide to using the Theoretical Domains Framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implementation Science*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0605-9>
- ATS Committee. (2002). American Thoracic Society ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.1164/rccm.166/1/111>
- Ayala, F., Sainz de Baranda, P., De Ste Croix, M., & Santonja, F. (2012). Reproducibility and criterion-related validity of the sit and reach test and toe touch test for estimating hamstring flexibility in recreationally active young adults. *Physical Therapy in Sport*, 13(4), 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2011.11.001>
- Bannuru, R. R., Osani, M. C., Vaysbrot, E. E., Arden, N. K., Bennell, K., Bierma-Zeinstra, S. M. A., Kraus, V. B., Lohmander, L. S., Abbott, J. H., Bhandari, M., Blanco, F. J., Espinosa, R., Haugen, I. K., Lin, J., Mandl, L. A., Moilanen, E., Nakamura, N., Snyder-Mackler, L., Trojian, T., ... McAlindon, T. E. (2019). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 27(11), 1578–1589. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>

- Bautmans, I., Lambert, M., & Mets, T. (2004). The six-minute walk test in community dwelling elderly: Influence of health status. *BMC Geriatrics*, 4, 1–9. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-4-6>
- Bergen, N., & Labonté, R. (2020). “Everything Is Perfect, and We Have No Problems”: Detecting and Limiting Social Desirability Bias in Qualitative Research. *Qualitative Health Research*, 30(5), 783–792. <https://doi.org/10.1177/1049732319889354>
- Bieler, T., Kristensen, A. L. R., Nyberg, M., Magnusson, S. P., Kjaer, M., & Beyer, N. (2022). Exercise in patients with hip osteoarthritis—effects on muscle and functional performance: A randomized trial. *Physiotherapy Theory and Practice*, 38(12), 1946–1957. <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.1923096>
- Bielewicz, J., Daniluk, B., & Kamieniak, P. (2022). VAS and NRS, Same or Different? Are Visual Analog Scale Values and Numerical Rating Scale Equally Viable Tools for Assessing Patients after Microdiscectomy? *Pain Research and Management*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/5337483>
- Blackburn, S., Research User Group, Rhodes, C., Higginbottom, A., & Dziedzic, K. (2016). The OARSI standardised definition of osteoarthritis: A lay version. *Osteoarthritis and Cartilage*, 24(2016), S192. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.01.379>
- Bliddal, H., Leeds, A. R., Stigsgaard, L., Astrup, A., & Christensen, R. (2011). Weight loss as treatment for knee osteoarthritis symptoms in obese patients: 1-Year results from a randomised controlled trial. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 70(10), 1798–1803. <https://doi.org/10.1136/ard.2010.142018>
- Bohannon, R. W. (1997). Comfortable and maximum walking speed of adults aged 20–79 years: reference values and determinants. In *Age and Ageing* (Vol. 26). <http://ageing.oxfordjournals.org/>
- Bonita, R., Beaglehole, R., Kjellström, Tord., & World Health Organization. (2006). *Basic epidemiology: Vol. 2nd edition*. World Health Organization.
- Branco, J. C., Rodrigues, A. M., Gouveia, N., Eusébio, M., Ramiro, S., Machado, P. M., Pereira Da Costa, L., Mourão, A. F., Silva, I., Laires, P., Sepriano, A., Araújo, F., & Rodrigues, A. (2016). Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in

- Portugal: results from EpiReumaPT - a national health survey. *RMD Open*, 13, 22. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015>
- Bujang, M. A., & Baharum, N. (2017). A simplified guide to determination of sample size requirements for estimating the value of intraclass correlation coefficient: A review. In *Archives of Orofacial Sciences The Journal of the School of Dental Sciences, USM Arch Orofac Sci* (Vol. 12, Issue 1). <https://www.researchgate.net/publication/318788161>
- Burr, J. F., Bredin, S. S. D., Faktor, M. D., & Warburton, D. E. R. (2011). The 6-Minute Walk Test as a Predictor of Objectively Measured Aerobic Fitness in Healthy Working-Aged Adults. *The Physician and Sportsmedicine*.
- Cady, K., Powis, M., & Hopgood, K. (2022). Intrarater and interrater reliability of the modified Thomas Test. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 29, 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.09.014>
- Chen, H., Wang, C., Wu, J., Wang, M., Wang, S., Wang, X., Wang, J., Yu, H., Hu, Y., & Shang, S. (2022). Measurement properties of performance-based measures to assess physical function in knee osteoarthritis: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 36(11), 1489–1511. <https://doi.org/10.1177/02692155221107731>
- Chen, H., Zheng, X., Huang, H., Liu, C., Wan, Q., & Shang, S. (2019). The effects of a home-based exercise intervention on elderly patients with knee osteoarthritis: A quasi-experimental study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2521-4>
- Clapis, P. A., Davis, S. M., & Davis, R. O. (2008). Reliability of inclinometer and goniometric measurements of hip extension flexibility using the modified Thomas test. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24(2), 135–141. <https://doi.org/10.1080/09593980701378256>
- Costa, D., Cruz, E. B., Lopes, D. G., da Silva, C. N., Henriques, A. R., Luis, D., Branco, J., Canhão, H., & Rodrigues, A. M. (2023). Prevalence of and factors associated with unmanageable pain levels in people with knee or hip osteoarthritis: a cross-sectional population-based study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 60. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-06110-1>

- Costa, D., Cruz, E. B., Silva, C., Canhão, H., Branco, J., Nunes, C., & Rodrigues, A. M. (2021). Factors Associated With Clinical and Radiographic Severity in People With Osteoarthritis: A Cross-Sectional Population-Based Study. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.773417>
- Costa, D., Rodrigues, A. M., Cruz, E. B., Canhão, H., Branco, J., & Nunes, C. (2021). Driving factors for the utilisation of healthcare services by people with osteoarthritis in Portugal: results from a nationwide population-based study. *BMC Health Services Research*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07045-4>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (6th Edition).
- Crotti, M., Bosio, A., & Invernizzi, P. L. (2018). Validity and reliability of submaximal fitness tests based on perceptual variables. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(5), 555–562. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.07199-7>
- Curb, J. D., Ceria-Ulep, C. D., Rodriguez, B. L., Grove, J., Guralnik, J., Willcox, B. J., Donlon, T. A., Masaki, K. H., & Chen, R. (2006). Performance-based measures of physical function for high-function populations. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(5), 737–742. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00700.x>
- Davis, A. M., King, L. K., Stanaitis, I., & Hawker, G. A. (2022). Fundamentals of osteoarthritis: outcome evaluation with patient-reported measures and functional tests. *Osteoarthritis and Cartilage*, 30(6), 775–785. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.07.016>
- Davis, A. M., Perruccio, A. V., Canizares, M., Tennant, A., Hawker, G. A., Conaghan, P. G., Roos, E. M., Jordan, J. M., Maillefert, J. F., Dougados, M., & Lohmander, L. S. (2008). The development of a short measure of physical function for hip OA HOOS-Physical Function Shortform (HOOS-PS): an OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis and Cartilage*, 16(5), 551–559. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.12.016>
- De Cocker, K., Veldeman, C., De Bacquer, D., Braeckman, L., Owen, N., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2015). Acceptability and feasibility of potential intervention strategies for influencing sedentary time at work: Focus group interviews in

- executives and employees. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0177-5>
- de Vet, H. C. W., Terwee, C. B., Mokkink, L. B., & Knol, D. L. (2011). *Measurement in Medicine - Practical Guides to Biostatistics and Epidemiology* (1st ed.). Cambridge University Press.
- Dell’Isola, A., Allan, R., Smith, S. L., Marreiros, S. S. P., & Steultjens, M. (2016). Identification of clinical phenotypes in knee osteoarthritis: a systematic review of the literature. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1286-2>
- Dobson, F., Bennell, K. L., Hinman, R. S., Haxby Abbott, J., Roos, E. M., Bennell, K., Roos, E., Davis, A., Snyder-Mackler, L., Henrotin, Y., & Thumboo, J. (2013). *Recommended performance-based tests to assess physical function in people diagnosed with hip or knee osteoarthritis (OARSI)*.
- Dobson, F., Hinman, R. S., Hall, M., Marshall, C. J., Sayer, T., Anderson, C., Newcomb, N., Stratford, P. W., & Bennell, K. L. (2017). Reliability and measurement error of the Osteoarthritis Research Society International (OARSI) recommended performance-based tests of physical function in people with hip and knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 25(11), 1792–1796. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2017.06.006>
- Dobson, F., Hinman, R. S., Hall, M., Terwee, C. B., Roos, E. M., & Bennell, K. L. (2012). Measurement properties of performance-based measures to assess physical function in hip and knee osteoarthritis: A systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage*, 20(12), 1548–1562. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.08.015>
- Dobson, F., Hinman, R. S., Roos, E. M., Abbott, J. H., Stratford, P., Davis, A. M., Buchbinder, R., Snyder-Mackler, L., Henrotin, Y., Thumboo, J., Hansen, P., & Bennell, K. L. (2013). OARSI recommended performance-based tests to assess physical function in people diagnosed with hip or knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 21(8), 1042–1052. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.05.002>
- Eccles, M., Grimshaw, J., Walker, A., Johnston, M., & Pitts, N. (2005). Changing the behavior of healthcare professionals: The use of theory in promoting the uptake of

- research findings. In *Journal of Clinical Epidemiology* (Vol. 58, Issue 2, pp. 107–112). Elsevier USA. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.09.002>
- Faulkner, L. (2003). Beyond the five-user assumption: benefits of increased sample sizes in usability testing. *Proceedings - 2011 10th International Symposium on Distributed Computing and Applications to Business, Engineering and Science, DCABES 2011*, 35(3), 303–308. <https://doi.org/10.1109/DCABES.2011.32>
- Finch, H., Lewis, J., & Turkey, C. (2014). *Qualitative Research Practice- A guide for social science students and researchers (2 edition)*.
- Flores-Garza, P. P., García-Espinoza, Ó. A., Salas-Longoria, K., & Salas-Fraire, Ó. (2017). Association between ischiotibial muscle flexibility, functional capacity and pain in patients with knee osteoarthritis. *Medicina Universitaria*, 19(76), 111–114. <https://doi.org/10.1016/j.rmu.2017.06.001>
- Foucher, K. C., Aydemir, B., Huang, C. H., Horras, M., & Chmell, S. J. (2021). Aerobic capacity and fatigability are associated with activity levels in women with hip osteoarthritis. *Journal of Orthopaedic Research*, 39(6), 1236–1244. <https://doi.org/10.1002/jor.24856>
- Freund, J. E., Stetts, D. M., Oostindie, A., Shepherd, J., & Vallabhajosula, S. (2019). Lower Quarter Y-Balance Test in healthy women 50–79 years old. *Journal of Women and Aging*, 31(6), 475–491. <https://doi.org/10.1080/08952841.2018.1510248>
- Geerligs, L., Rankin, N. M., Shepherd, H. L., & Butow, P. (2018). Hospital-based interventions: A systematic review of staff-reported barriers and facilitators to implementation processes. In *Implementation Science* (Vol. 13, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13012-018-0726-9>
- Gill, S. D., De Morton, N. A., & Mc Burney, H. (2012). An investigation of the validity of six measures of physical function in people awaiting joint replacement surgery of the hip or knee. *Clinical Rehabilitation*, 26(10), 945–951. <https://doi.org/10.1177/0269215511434993>
- Gillian A Hawker. (2019). Osteoarthritis is a serious disease. *Clinical and Experimental Rheumatology*.

- Gleadhill, C., Bolsewicz, K., Davidson, S. R. E., Kamper, S. J., Tutty, A., Robson, E., Da Silva, P. V., Donald, B., Dooley, K., Manvell, J., Manvell, N., Delbridge, A., & Williams, C. M. (2022). Physiotherapists' opinions, barriers, and enablers to providing evidence-based care: a mixed-methods study. *BMC Health Services Research*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08741-5>
- Gudbergesen, H., Boesen, M., Lohmander, L. S., Christensen, R., Henriksen, M., Bartels, E. M., Christensen, P., Rindel, L., Aaboe, J., Danneskiold-Samsøe, B., Riecke, B. F., & Bliddal, H. (2012). Weight loss is effective for symptomatic relief in obese subjects with knee osteoarthritis independently of joint damage severity assessed by high-field MRI and radiography. *Osteoarthritis and Cartilage*, 20(6), 495–502. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.02.639>
- Herbst, E., Hoser, C., Hildebrandt, C., Raschner, C., Hepperger, C., Pointner, H., & Fink, C. (2015). Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part II: clinical application of a new test battery. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 23(5), 1283–1291. <https://doi.org/10.1007/s00167-015-3546-3>
- Holland, A. E., Spruit, M. A., Troosters, T., Puhan, M. A., Pepin, V., Saey, D., McCormack, M. C., Carlin, B. W., Sciurba, F. C., Pitta, F., Wanger, J., MacIntyre, N., Kaminsky, D. A., Culver, B. H., Revill, S. M., Hernandez, N. A., Andrianopoulos, V., Camillo, C. A., Mitchell, K. E., ... Singh, S. J. (2014). An official European respiratory society/American thoracic society technical standard: Field walking tests in chronic respiratory disease. *European Respiratory Journal*, 44(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1183/09031936.00150314>
- Hunter, D. J., & Bierma-Zeinstra, S. (2019). Osteoarthritis. In *The Lancet* (Vol. 393, Issue 10182, pp. 1745–1759). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
- Iles, R., & Davidson, M. (2008). Reliability of performance-based measures in people awaiting joint replacement surgery of the hip or knee. *Physiotherapy Research International*, 11(2), 93–103. <https://doi.org/10.1002/pri>
- Janyacharoen, T., Yonglitthipagon, P., Nakmareong, S., Katiyajan, N., Auvichayapat, P., & Sawanyawisuth, K. (2018). Effects of the applied ancient boxing exercise on leg

- strength and quality of life in patients with osteoarthritis. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(6), 1059–1066. <https://doi.org/10.12965/jer.1836392.196>
- Jette, D. U., Halbert, J., Iverson, C., Miceli, E., & Shah, P. (2009). Use of standardized outcome measures in physical therapist practice: Perceptions and applications. *Physical Therapy*, 89(2), 125–135. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080234>
- Kanavaki, A. M., Rushton, A., Efstathiou, N., Alrushud, A., Klocke, R., Abhishek, A., & Duda, J. L. (2017). Barriers and facilitators of physical activity in knee and hip osteoarthritis: A systematic review of qualitative evidence. In *BMJ Open* (Vol. 7, Issue 12). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017042>
- Kanko, L. E., Birmingham, T. B., Bryant, D. M., Gillanders, K., Lemmon, K., Chan, R., Postic, M., & Giffin, J. R. (2019). The star excursion balance test is a reliable and valid outcome measure for patients with knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 27(4), 580–585. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2018.11.012>
- Katz, J. N., Arant, K. R., & Loeser, R. F. (2021). Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review. In *JAMA - Journal of the American Medical Association* (Vol. 325, Issue 6, pp. 568–578). American Medical Association. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.22171>
- Kelly, M. P., & Barker, M. (2016). Why is changing health-related behaviour so difficult? *Public Health*, 136, 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.03.030>
- Keszei, A. P., Novak, M., & Streiner, D. L. (2010). Introduction to health measurement scales. In *Journal of Psychosomatic Research* (Vol. 68, Issue 4, pp. 319–323). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.01.006>
- Kiseljak, D., Bolčević, F., Čurko, D., Pažin, K., Ujaković, F., Gruić, I., & Medved, V. (2017). The Modified Thomas Test Realized by Optoelectronic Kinematic Measurement. In *Functional Neurology, Rehabilitation, and Ergonomics* • (Vol. 7, Issue 3).
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>

- Korbee, S., VAN KEMPEN, R., VAN WENSEN, R., VAN DER STEEN, M., & Liu, W. Y. (2022). Measurement properties of the HOOS-PS in revision total hip arthroplasty: a validation study on validity, interpretability, and responsiveness in 136 revision hip arthroplasty patients. *Acta Orthopaedica*, 93, 742–749. <https://doi.org/10.2340/17453674.2022.4572>
- Laires, P. A., Canhão, H., Rodrigues, A. M., Eusébio, M., Gouveia, M., & Branco, J. C. (2018). The impact of osteoarthritis on early exit from work: Results from a population-based study. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5381-1>
- Lau, R., Stevenson, F., Ong, B. N., Dziedzic, K., Treweek, S., Eldridge, S., Everitt, H., Kennedy, A., Qureshi, N., Rogers, A., Peacock, R., & Murray, E. (2016). Achieving change in primary care-causes of the evidence to practice gap: Systematic reviews of reviews. In *Implementation Science* (Vol. 11, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0396-4>
- Lawford, B. J., Bennell, K. L., Kasza, J., Campbell, P. K., Gale, J., Bills, C., & Hinman, R. S. (2019). Implementation of person-centred practice principles and behaviour change techniques after a 2-day training workshop: A nested case study involving physiotherapists. *Musculoskeletal Care*, 17(2), 221–233. <https://doi.org/10.1002/msc.1395>
- Lemmink, K. A. P. M., Kemper, H. C. G., & Stevens, M. (2003). The validity of the sit-and-reach test and the modified sit-and-reach test in middle-aged to older men and women. *Research Quarterly*. <https://www.researchgate.net/publication/297932897>
- Liu, C., Wan, Q., Zhou, W., Feng, X., & Shang, S. (2017). Factors associated with balance function in patients with knee osteoarthritis: An integrative review. In *International Journal of Nursing Sciences* (Vol. 4, Issue 4, pp. 402–409). Chinese Nursing Association. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.09.002>
- Long, H., Liu, Q., Yin, H., Wang, K., Diao, N., Zhang, Y., Lin, J., & Guo, A. (2022). Prevalence Trends of Site-Specific Osteoarthritis From 1990 to 2019: Findings From the Global Burden of Disease Study 2019. *Arthritis and Rheumatology*, 74(7), 1172–1183. <https://doi.org/10.1002/art.42089>

- Master, H., Coleman, G., Dobson, F., Bennell, K., Hinman, R. S., Jakiela, J. T., & White, D. K. (2021). A Narrative review on measurement properties of fixed-distance walk tests up to 40 meters for adults with knee osteoarthritis. In *Journal of Rheumatology* (Vol. 48, Issue 5, pp. 638–647). Journal of Rheumatology. <https://doi.org/10.3899/jrheum.200771>
- Master, H., Neogi, T., Callahan, L. F., Nelson, A. E., LaValley, M., Cleveland, R. J., Golightly, Y. M., Thoma, L. M., Zhang, Y., Voinier, D., Christiansen, M. B., Jakiela, J. T., Nevitt, M., Lewis, C. E., Frey-Law, L. A., & White, D. K. (2020). The association between walking speed from short- and standard-distance tests with the risk of all-cause mortality among adults with radiographic knee osteoarthritis: data from three large United States cohort studies. *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(12), 1551–1558. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.08.009>
- McDonough, C. M., & Jette, A. M. (2010). The contribution of osteoarthritis to functional limitations and disability. In *Clinics in Geriatric Medicine* (Vol. 26, Issue 3, pp. 387–399). <https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.04.001>
- Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). *The behaviour change wheel: a guide to designing interventions*.
- Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*. <http://www.implementationscience.com/content/6/1/42>
- Millar, S. C., Bennett, K., Rickman, M., & Thewlis, D. (2023). Retention of kinematic patterns during a 6-minute walk test in people with knee osteoarthritis. *Gait and Posture*, 101, 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2023.02.004>
- Millor, N., Lecumberri, P., Gómez, M., Martínez-Ramírez, A., & Izquierdo, M. (2013). An evaluation of the 30-s chair stand test in older adults- frailty detection based on kinematic parameters from a single inertial unit. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*.
- Ministério da Saúde. (2018). *Retrato da Saúde*.
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for

- health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(7), 737–745. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006>
- Moser, A., & Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. In *European Journal of General Practice* (Vol. 24, Issue 1, pp. 9–18). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375091>
- NICE. (2014). *Osteoarthritis: care and management Clinical guideline*. www.nice.org.uk/guidance/cg177
- NICE. (2022). Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. *National Institute for Health and Care Excellence*. [https://www.nice.org.uk/terms-and-](https://www.nice.org.uk/terms-and-conditions)
- O'Neill, T. W., McCabe, P. S., & McBeth, J. (2018). Update on the epidemiology, risk factors and disease outcomes of osteoarthritis. In *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology* (Vol. 32, Issue 2, pp. 312–326). Bailliere Tindall Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2018.10.007>
- Onodera, C. M. K., Coelho-Júnior, H. J., Sampaio, R. A. C., Santos Duarte Lana, J. F., Teixeira, L. F. M., Uchida, M. C., & Bizzacchi, J. M. A. (2020). The importance of objectively measuring functional tests in complement to self-report assessments in patients with knee osteoarthritis. *Gait and Posture*, 82, 33–37. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.08.121>
- Paci, M., Faedda, G., Ugolini, A., & Pellicciari, L. (2021). Barriers to evidence-based practice implementation in physiotherapy: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal for Quality in Health Care* (Vol. 33, Issue 2). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab093>
- Pannucci, C. J., & Wilkins, E. G. (2010). Identifying and avoiding bias in research. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 126(2), 619–625. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181de24bc>
- Park, J. I., & Jung, H. H. (2017). Estimation of years lived with disability due to noncommunicable diseases and injuries using a population-representative survey. *PLoS ONE*, 12(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172001>

- Peeler, J. D., & Anderson, J. E. (2008). Reliability Limits of the Modified Thomas Test for Assessing Rectus Femoris Muscle Flexibility About the Knee Joint. *Journal of Athletic Training*. www.nata.org/jat
- Perruccio, A. V., Stefan Lohmander, L., Canizares, M., Tennant, A., Hawker, G. A., Conaghan, P. G., Roos, E. M., Jordan, J. M., Maillefert, J. F., Dougados, M., & Davis, A. M. (2008). The development of a short measure of physical function for knee OA KOOS-Physical Function Shortform (KOOS-PS) - an OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis and Cartilage*, 16(5), 542–550. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.12.014>
- Pisters, M. F., Veenhof, C., van Dijk, G. M., & Dekker, J. (2014). Avoidance of activity and limitations in activities in patients with osteoarthritis of the hip or knee: A 5 year follow-up study on the mediating role of reduced muscle strength. *Osteoarthritis and Cartilage*, 22(2), 171–177. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.12.007>
- Plisky, P., Schwartkopf-Phifer, K., Huebner, B., Garner, M. B., & Bullock, G. (2021). Systematic review and meta-analysis of the y-balance test lower quarter: Reliability, discriminant validity, and predictive validity. In *International Journal of Sports Physical Therapy* (Vol. 16, Issue 5, pp. 1190–1209). North American Sports Medicine Institute. <https://doi.org/10.26603/001c.27634>
- Portney, L. G. (2020). *Foundations of clinical research : applications to evidence-based practice* (4th edition).
- Powden, C. J., Dodds, T. K., & Gabriel, E. H. (2019). THE RELIABILITY OF THE STAR EXCURSION BALANCE TEST AND LOWER QUARTER Y-BALANCE TEST IN HEALTHY ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW. In *International Journal of Sports Physical Therapy* (Vol. 14, Issue 5, pp. 683–694). North American Sports Medicine Institute. <https://doi.org/10.26603/ijsp20190683>
- Preece, S. J., Alghamdi, W., & Jones, R. K. (2023). Individuals with knee osteoarthritis demonstrate increased passive stiffness of the hip flexor muscles. *The Knee*, 41, 302–310. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2023.01.007>
- Quicke, J. G., Conaghan, P. G., Corp, N., & Peat, G. (2022). Osteoarthritis year in review 2021: epidemiology & therapy. In *Osteoarthritis and Cartilage* (Vol. 30, Issue 2, pp. 196–206). W.B. Saunders Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.10.003>

- Ramírez-Vélez, R., Bagur-Calafat, M. C., Correa-Bautista, J. E., & Girabent-Farrés, M. (2015). Barriers against incorporating evidence-based practice in physical therapy in Colombia: Current state and factors associated. *BMC Medical Education*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0502-3>
- Raposo, F., Ramos, M., & Lúcia Cruz, A. (2021). Effects of exercise on knee osteoarthritis: A systematic review. In *Musculoskeletal Care* (Vol. 19, Issue 4, pp. 399–435). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/msc.1538>
- Reiman, M. P., & Manske, R. C. (2011). The assessment of function: How is it measured? A clinical perspective. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 19(2), 91–99. <https://doi.org/10.1179/106698111X12973307659546>
- Ris, I., Boyle, E., Myburgh, C., Hartvigsen, J., Thomassen, L., & Kongsted, A. (2021). Factors influencing implementation of the GLA:D Back, an educational/exercise intervention for low back pain: a mixed-methods study. *JBI Evidence Implementation*, 19(4), 394–408. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000284>
- Sadia Sheraz, M Usman Sarwar, Hafiz Salman Saeed, Manqoos-Ur-Rehman, Imran Manzoor, & Naeem Abbas. (2022). To study the effects of knee osteoarthritis on hip flexibility among elders. *The Professional Medical Journal*, 29(08), 1282–1288. <https://doi.org/10.29309/tpmj/2022.29.08.7188>
- Salmon, J. H., Rat, A. C., Sellam, J., Michel, M., Eschard, J. P., Guillemin, F., Jolly, D., & Fautrel, B. (2016). Economic impact of lower-limb osteoarthritis worldwide: a systematic review of cost-of-illness studies. In *Osteoarthritis and Cartilage* (Vol. 24, Issue 9, pp. 1500–1508). W.B. Saunders Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.03.012>
- Schoonenboom, J., & Johnson, R. B. (2017). How to Construct a Mixed Methods Research Design. *Kolner Zeitschrift Fur Soziologie Und Sozialpsychologie*, 69, 107–131. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0454-1>
- Sekhon, M., Cartwright, M., & Francis, J. J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: An overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC Health Services Research*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2031-8>
- Shaffer, S. W., Teyhen, D. S., Lorenson, C. L., Warren, R. L., Koreerat, C. M., Straseske, C. A., & Childs, J. D. (2013). Y-balance test: A reliability study involving multiple

- raters. *Military Medicine*, 178(11), 1264–1270. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00222>
- Sicras-Mainar, A., Tornero-Tornero, J. C., Vargas-Negrín, F., Lizarraga, I., Sicras-Navarro, A., & Rejas-Gutierrez, J. (2022). Sick Leave and Costs in Active Workers with Chronic Osteoarthritis Pain in Spain: Outcomes of the OPIOIDS Real World Study. *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*, 14, 25–38. <https://doi.org/10.2147/OARRR.S346746>
- Sinatti, P., Sánchez Romero, E. A., Martínez-Pozas, O., & Villafañe, J. H. (2022). Effects of Patient Education on Pain and Function and Its Impact on Conservative Treatment in Elderly Patients with Pain Related to Hip and Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 10). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106194>
- Spychka, R. A., Purdy, G. M., Easaw, J. C., Littleton, R., Murtha, A. D., Driga, A., Culos-Reed, S. N., & McNeely, M. L. (2020). Feasibility of performance-based functional assessment in brain tumour survivors. *European Journal of Cancer Care*, 29(4). <https://doi.org/10.1111/ecc.13238>
- Stalmeijer, R. E., McNaughton, N., & Van Mook, W. N. K. A. (2014). Using focus groups in medical education research: AMEE Guide No. 91. *Medical Teacher*, 36(11), 923–939. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.917165>
- Stevens, J. G. A., & Beurskens, A. J. M. H. (2010). Implementation of measurement instruments in physical therapist practice: Development of a tailored strategy. *Physical Therapy*, 90(6), 953–961. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090105>
- Stratford, P. W., Kennedy, D. M., & Woodhouse, L. J. (2006). Performance measures provide assessments of pain and function in people with advanced osteoarthritis of the hip or knee. *Physical Therapy*, 86(11), 1489–1496. <https://doi.org/10.2522/ptj.20060002>
- Streiner DL, & Norman GR. (2010). Health Measurement Scales--A Practical Guide to Their Development and Use. In *Occupational Medicine* (Vol. 60, Issue 2). Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.1093/occmed/kqp179>
- Swinkels, R. A. H. M., Van Peppen, R. P. S., Wittink, H., Custers, J. W. H., & Beurskens, A. J. H. M. (2011). Current use and barriers and facilitators for implementation of

- standardised measures in physical therapy in the Netherlands. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-106>
- Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
- Tolk, J. J., Janssen, R. P. A., Prinsen, C. A. C., Latijnhouwers, D. A. J. M., van der Steen, M. C., Bierma-Zeinstra, S. M. A., & Reijman, M. (2017). The OARSI core set of performance-based measures for knee osteoarthritis is reliable but not valid and responsive. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 27(9), 2898–2909. <https://doi.org/10.1007/s00167-017-4789-y>
- Tolk, J. J., Janssen, R. P. A., Prinsen, C. (Sanna) A. C., van der Steen, M. (Marieke) C., Bierma Zeinstra, S. M. A., & Reijman, M. (2019). Measurement properties of the OARSI core set of performance-based measures for hip osteoarthritis: a prospective cohort study on reliability, construct validity and responsiveness in 90 hip osteoarthritis patients. *Acta Orthopaedica*, 90(1), 15–20. <https://doi.org/10.1080/17453674.2018.1539567>
- Tovin, M. M., & Wormley, M. E. (2023). Systematic Development of Standards for Mixed Methods Reporting in Rehabilitation Health Sciences Research. *Physical Therapy*.
- Tveter, A. T., Dagfinrud, H., Moseng, T., & Holm, I. (2014). Measuring health-related physical fitness in physiotherapy practice: Reliability, validity, and feasibility of clinical field tests and a patient-reported measure. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 44(3), 206–216. <https://doi.org/10.2519/jospt.2014.5042>
- Unver, B., Kalkan, S., Yuksel, E., Kahraman, T., & Karatosun, V. (2015). Reliability of the 50-foot walk test and 30-sec Chair Stand Test in total knee arthroplasty. *Acta Ortopedica Brasileira*, 23(4), 184–187. <https://doi.org/10.1590/1413-78522015230401018>
- van Doormaal, M. C. M., Meerhoff, G. A., Vliet Vlieland, T. P. M., & Peter, W. F. (2020). A clinical practice guideline for physical therapy in patients with hip or knee

- osteoarthritis. *Musculoskeletal Care*, 18(4), 575–595.
<https://doi.org/10.1002/msc.1492>
- Veronese, N., Stefanac, S., Koyanagi, A., Al-Daghri, N. M., Sabico, S., Cooper, C., Rizzoli, R., Reginster, J. Y., Barbagallo, M., Dominguez, L. J., Smith, L., & Maggi, S. (2021). Lower Limb Muscle Strength and Muscle Mass Are Associated With Incident Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Longitudinal Cohort Study. *Frontiers in Endocrinology*, 12(December), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.804560>
- Vina, E. R., & Kwok, C. K. (2018). Epidemiology of osteoarthritis: Literature update. In *Current Opinion in Rheumatology* (Vol. 30, Issue 2, pp. 160–167). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000479>
- Vlietstra, L., Stebbings, S., Meredith-Jones, K., Haxby Abbott, J., Treharne, G. J., & Waters, D. L. (2019). Sarcopenia in osteoarthritis and rheumatoid arthritis: The association with self-reported fatigue, physical function and obesity. *PLoS ONE*, 14(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217462>
- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. M., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., ... Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204–1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Wellsandt, E., & Golightly, Y. (2018). Exercise in the management of knee and hip osteoarthritis. In *Current Opinion in Rheumatology* (Vol. 30, Issue 2, pp. 151–159). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000478>
- Whittenbury, K., Kroll, L., Dubicka, B., & Bull, E. R. (2022). Exploring barriers and facilitators for mental health professionals delivering behavioural activation to young people with depression: qualitative study using the Theoretical Domains Framework. *BJPsych Open*, 8(2). <https://doi.org/10.1192/bjo.2022.7>
- Wilkie, R., Hay, E. M., Croft, P., & Pransky, G. (2015). Exploring how pain leads to productivity loss in primary care consultants for osteoarthritis: A prospective cohort study. *PLoS ONE*, 10(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120042>

- Wright, A. A., Cook, C. E., Baxter, G. D., Dockerty, J. D., & Abbott, J. H. (2011). A comparison of 3 methodological approaches to defining major clinically important improvement of 4 performance measures in patients with hip osteoarthritis. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 41(5), 319–327. <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3515>
- Xie, F., Kovic, B., Jin, X., He, X., Wang, M., & Silvestre, C. (2016). Economic and Humanistic Burden of Osteoarthritis: A Systematic Review of Large Sample Studies. In *PharmacoEconomics* (Vol. 34, Issue 11, pp. 1087–1100). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40273-016-0424-x>
- Zhao, X., Shah, D., Gandhi, K., Wei, W., Dwibedi, N., Webster, L., & Sambamoorthi, U. (2019). Clinical, humanistic, and economic burden of osteoarthritis among noninstitutionalized adults in the United States. *Osteoarthritis and Cartilage*, 27(11), 1618–1626. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.07.002>

7. Apêndices

7.1. Apêndice 1 – Manual de Recrutamento e Seleção da Amostra



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz; Daniela Costa

MANUAL DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE AMOSTRA

Junho de 2023

Exmo (a). Sr. (a).

O meu nome é Miguel Curto, sou aluno do 2º ano de Mestrado em Fisioterapia em Condições MusculoEsqueléticas lecionado pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, em parceria com a Nova Medical School/Faculdade de Ciências Médicas e Escola Nacional de Saúde Pública, na Universidade Nova de Lisboa.

Neste momento, encontro-me a desenvolver a minha dissertação de final de curso, sob orientação científica da Professora Daniela Costa e do Professor Eduardo Cruz, no âmbito da Unidade Curricular de “Relatório de Investigação”, cujos objetivos consistem em avaliar a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes de avaliação da aptidão física na prática clínica e, posteriormente, explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre a viabilidade e aceitabilidade desta bateria. Os resultados do mesmo poderão informar a avaliação em pessoas com Osteoartrose da anca e/ou joelho (OAAJ), incluídas no programa Split.OA.

Para tal, gostaria de solicitar a sua autorização e o seu tempo para a recolha de dados dos utentes com OAAJ, que procuram os serviços de fisioterapia. A recolha de dados, acontecerá em 2 momentos de avaliação, nos quais serão aplicados os respetivos instrumentos:

1º Momento de Avaliação (T0):

- Questionário de caracterização Sociodemográfica e Clínica
- Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (KOOS-PS)
- Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (HOOS-PS)
- Questionário Europeu de Qualidade de Vida (EQ-5D)
- Bateria de testes de avaliação da Aptidão Física em pessoas com OAAJ:
 - *6 Minute Walk Test*;
 - *40 meter Fast Paced Walk Test*
 - *30 seconds Chair Stand Test*
 - *Sit-and-Reach Test*
 - *Modified Thomas Test*
 - *Star Excursion Balance Test – Short Version*

Esta bateria deverá ser aplicada primariamente por 1 fisioterapeuta e no mesmo dia, aplicado por um segundo fisioterapeuta.

2º Momento de Avaliação (T1):

- Bateria de testes de avaliação da Aptidão Física em pessoas com OAAJ:

- *6 Minute Walk Test*;
- *40 meter Fast Paced Walk Test*
- *30 seconds Chair Stand Test*
- *Sit-and-Reach Test*
- *Modified Thomas Test*
- *Star Excursion Balance Test – Short Version*

A bateria deverá ser aplicada por um dos fisioterapeutas que aplicou a bateria no participante em **T0**.

Salientamos ainda que o estudo não envolve qualquer alteração na intervenção estabelecida por si com os seus utentes e que o pedido de colaboração dos utentes será feito mediante o consentimento informado.

Estamos certos de que o seu contributo nos irá ajudar a desenvolver este projeto, agradecemos desde já a sua colaboração e disponibilidade.

Atenciosamente,

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto

210512019@estudantes.ips.pt

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz; Daniela Costa

PROTOCOLO PARA RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO

1º Passo – Identificar Potenciais Participantes

O protocolo de recrutamento aplica-se a todos os utentes que procurem os serviços de Fisioterapia no setor privado (quer sejam referenciados ou procurem por iniciativa própria), com Osteoartrose da Anca e/ou Joelho.

2º Passo – Verificar os Critérios de Elegibilidade

Após a identificação dos potenciais participantes, deverão ser verificadas a presença de critérios de inclusão e exclusão de todas as pessoas que se dirijam aos serviços de Fisioterapia. Para isso, o Fisioterapeuta deverá utilizar a seguinte *checklist*:

Critérios de Inclusão	Sim
Pessoas diagnosticadas com OAJ e/ou OAA (códigos L89 e/ou L90 da Classificação Internacional de Cuidados Primários) ou apresentar os critérios indicados abaixo (NICE, 2014):	☐
• Idade $\geq$ 45 anos;	☐
• Dor articular relacionada com atividade;	☐
• Sem rigidez articular matinal ou inferior a 30 minutos.	☐
Realizar marcha independente na comunidade, com ou sem auxiliares de marcha;	☐
Saber ler e seguir instruções em português.	☐

CrITÉrios de Exclusão	Sim	Não
Diagnóstico de doença reumática inflamatória.	☐	☐
Presença ou suspeita de neoplasia, infeção ou fratura (osteoporótica ou queda recente com risco de fratura).	☐	☐
Histórico de artroplastia do joelho e/ou anca ou histórico de cirurgia na anca ou joelho, nos últimos 6 meses.	☐	☐
Doença Cardiovascular ou Hipertensão arterial, não controlada por medicação.	☐	☐
Défices neurológicos que interfiram com o equilíbrio e a marcha.	☐	☐
Outras comorbilidades que representem contraindicações para a realização de testes funcionais.	☐	☐

3º Passo – Convidar o Utente a Participar no Estudo

Após conclusão do processo de verificação dos critérios de elegibilidade dos possíveis participantes, os Fisioterapeutas deverão abordar os utentes por forma a questionarem se aceitam participar no presente estudo. Assim, os Fisioterapeutas deverão entregar a Carta Explicativa do Estudo e o Consentimento informado. No entanto, previamente à formalização da autorização por parte dos participantes, deverá ser explicado **o objetivo do estudo, os potenciais riscos e desvantagens associados ao projeto, os procedimentos para garantir a confidencialidade e o anonimato e, por último, os procedimentos de recolha de dados.**

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Nadine Gomes; Flávia Gonçalves; Eduardo Cruz; Daniela Costa

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO AOS UTENTES

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar neste estudo. Antes de tomar qualquer decisão, é importante que compreenda as razões pelas quais este estudo está a ser conduzido e o nível de envolvimento que lhe é pedido. Por favor, utilize o tempo que necessitar para ler a informação que se segue. Poderá falar com outras pessoas sobre este estudo, se o desejar.

Este documento inclui duas partes: a parte 1 apresenta-lhe informação sobre o propósito deste estudo e o nível de envolvimento que lhe será pedido; a parte 2 oferece-lhe informação mais detalhada sobre a forma como o estudo será conduzido.

Se algum aspecto não for claro ou se desejar mais informação por favor não hesite em colocar-nos as suas questões. Utilize o tempo que necessitar para decidir se deseja ou não participar neste estudo.

Parte 1 | O propósito do estudo e o nível de envolvimento que lhe é pedido

Qual é a finalidade deste estudo?

Este estudo está integrado no processo de desenvolvimento e implementação do projeto SPLIT.OA – Programa de exercício supervisionado e informado por mudança comportamental para pessoas com Osteoartrose. Este estudo tem como finalidade analisar a fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes para pessoas com osteoartrose do joelho e/ou anca a ser usada por fisioterapeutas nas suas práticas clínicas. Assim este estudo será dividido em duas fases. A primeira fase consiste em avaliar a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes de desempenho físico na prática clínica. Na segunda fase, pretende-se explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre a viabilidade e aceitabilidade da mesma bateria.

Por que fui convidado(a)?

Foi convidada(o) a participar neste estudo por lhe ter sido diagnosticado Osteoartrose da anca e/ou joelho que recorre aos serviços de Fisioterapia. A sua participação, permitir-nos-á avaliar o erro de medida

associado a uma bateria de testes (constituída pelo *6 Minute Walk Test* “6MWT”, *40m Fast Paced Walk Test* “40mFPWT”, *30sec Chair Stand Test* “30sCST”, *Sit-and-Reach Test* “SaRT”, *Modified Thomas Test* “MTT” e *Star Excursion Balance Test – Short Version* “SEBT-SV”) tanto entre fisioterapeutas, como em diferentes momentos de avaliação pelo mesmo fisioterapeuta.

Tenho mesmo que participar?

A decisão de participar ou não no estudo é sua, e é voluntária. O estudo e os respectivos procedimentos serão descritos ao longo desta ficha informativa. Terá o tempo que necessitar para a ler e colocar questões. É livre de não participar ou de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha que o justificar. Qualquer que seja a sua decisão, esta não terá qualquer impacto e não afetará o seu futuro tratamento, ou direitos de saúde e legais.

O que acontece, se aceitar participar?

Se decidir participar, numa primeira instância, terá de assinar o termo de consentimento informado.

O que terei que fazer?

Após a assinatura do consentimento informado ser-lhe-á pedido o preenchimento de um questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, de outros instrumentos nomeadamente a *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form* (KOOS-PS) ou a *Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form* (HOOS-PS) (tendo em conta a articulação mais afetada pela Osteoartrose), o Questionário Europeu de Qualidade de Vida (EQ-5D) e a bateria de testes (6MWT, 40mFPWT, 30sCST, SaRT, MTT e SEBT-SV). Uma semana depois, será realizada uma nova avaliação onde será aplicada novamente a bateria de testes, com a mesma ordem de aplicação.

Quais são as possíveis vantagens em participar?

Não lhe podemos garantir que este estudo a(o) ajude de alguma forma. No entanto, a informação recolhida no estudo irá ajudar-nos a validar uma bateria de testes funcionais para avaliação em indivíduos com osteoartrose. Desta forma, a sua participação beneficiará no futuro, pessoas com Osteoartrose que recebem cuidados de Fisioterapia.

Quais são as possíveis desvantagens ou riscos se aceitar participar?

Os procedimentos descritos para a realização deste estudo, não apresentam riscos associados. Também não são esperadas quaisquer implicações negativas para os participantes neste estudo. Se, por alguma razão, se sentir prejudicado(a), poderá abandoná-lo a qualquer momento sem necessidade de fornecer qualquer justificação.

E se houver algum problema?

Qualquer queixa que tenha sobre este estudo, sobre a forma como foi abordado(a) ou qualquer dano associado serão considerados. Na parte 2 deste documento, poderá encontrar mais informação sobre este aspecto.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim, serão adoptados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. Na parte 2 deste documento poderá encontrar mais informação sobre este aspecto.

*** Se a informação disponibilizada na parte 1 lhe despertou interesse em participar, por favor leia a informação adicional apresentada na parte 2 antes de tomar qualquer decisão. ***

Parte 2 | A forma como o estudo será conduzido

O que acontece se eu não aceitar participar no estudo?

A sua participação é totalmente voluntária e é livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha que o justificar. Se decidir não participar, ou se desistir do estudo, não serão utilizados quaisquer dados que lhe digam respeito. Esta decisão não terá qualquer impacto na sua vida actual ou no futuro.

E se houver algum problema?

Se tiver alguma queixa sobre qualquer aspecto deste estudo, deverá falar com um membro da equipa de investigação. Nessa situação, faremos o nosso melhor para responder às suas questões. Poderá contactar-nos através dos contactos fornecidos no fim deste documento.

Se pretende informação adicional da Instituição que suporta esta investigação, ou se desejar fazer uma reclamação, poderá contactar a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, através do telefone (265709395), o responsável pela unidade curricular opcional “Relatório de Investigação” através do e-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt, ou um membro da CE-IPS, através do endereço: comissao.etica@ips.pt.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim. Serão adotados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. A informação recolhida através dos questionários e resultados dos testes será introduzida de forma codificada numa base de dados para posterior análise. Não será incluída a sua identificação, sendo utilizado um nome fictício, escolhido por si.

A equipa de investigação guardará as gravações e transcrições num lugar seguro, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, de forma a impedir o acesso a elementos externos à equipa. Os questionários e resultados dos testes serão preservadas por um período máximo de cinco anos após o término do estudo.

O que irá acontecer com os resultados deste estudo?

Os resultados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e poderão ser publicados em revistas científicas ou divulgados em conferências, congressos e outros eventos científicos. Sempre que isso aconteça, os resultados serão apresentados de forma agregada, não sendo possível identificá-lo(a) em circunstância alguma. Na divulgação dos resultados poderão ser utilizadas transcrições do discurso dos participantes, sem que seja mencionada a sua verdadeira identidade em qualquer circunstância. Em qualquer uma das situações será utilizado um nome fictício selecionado por cada participante.

Uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos. O código que permite a identificação indireta do titular dos dados será eliminado, três anos após o fim do estudo. Os questionários e resultados dos testes serão preservadas por um período máximo de cinco anos após o término do estudo.

Muito obrigado por ler este documento,

Miguel Curto | Alexandre Moniz | Nadine Gomes | Flávia Gonçalves | Eduardo Cruz | Daniela Costa

Investigadores:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto	Luís Alexandre Meneses Moniz	Nadine Sofia Oliveira Gomes
E-mail: m.curto.fisio@gmail.com	E-mail: luiz.moniz@estudantes.ips.pt	E-mail: nadineg.28@gmail.com
Flávia Alexandra Antunes Gonçalves	Eduardo José Brazete Cruz	Daniela Sofia Albino Costa
E-mail: t.flavia.a.goncalves@gmail.com	E-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt	E-mail: dsa.costa@enslp.unl.pt

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS)

Telefone: 265709391

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Alexandre Moniz; Daniela Costa; Eduardo Cruz; Flávia Gonçalves; Miguel Curto; Nadine Gomes

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

Declaro que me foram explicados todos os procedimentos e compreendo que a minha participação no estudo é completamente voluntária sendo que não são esperados quaisquer riscos ou implicações negativas ou positivas da minha participação. Terei igualmente o direito de colocar qualquer questão durante o desenvolvimento deste estudo, e poderei abandonar o mesmo em qualquer momento, sem necessitar de dar nenhuma justificação e sem que isso reflita algum tipo de prejuízo ou penalização para mim.

Compreendo que será usado um sistema de codificação da minha identidade, que permitirá que o estudo funcione em anonimato, ou seja, a equipa que analisa os dados não tem acesso à minha identificação e a mesma só será usada pelos investigadores em caso de dúvida.

Estou igualmente consciente que as respostas serão armazenadas de forma segura sob a responsabilidade da equipa de investigação, sempre apresentadas de forma agregada e nunca de forma individual. Sei que uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos.

Para continuar, por favor selecione os itens abaixo:

☐ Declaro que li e compreendi a informação facultada na ficha formativa e que pude esclarecer todas as dúvidas com os investigadores

☐ Declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: _____

Assinatura do Investigador principal: _____

Investigadores:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto	Luís Alexandre Meneses Moniz	Nadine Sofia Oliveira Gomes E-mail: nadineg.28@gmail.com
E-mail: m.curto.fisio@gmail.com	E-mail: luís.moniz@estudantes.ips.pt	
Flávia Alexandra Antunes Gonçalves	Eduardo José Brazete Cruz	Daniela Sofia Albino Costa
E-mail: t.flavia.a.goncalves@gmail.com	E-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt	E-mail: dsa.costa@enslp.unl.pt

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS)

Telefone: 265709391

ESTE DOCUMENTO INCLUI 2 PÁGINAS E FEITO EM DUPLICADO:

UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

7.2. Apêndice 2 – Caderno de Instrumentos



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

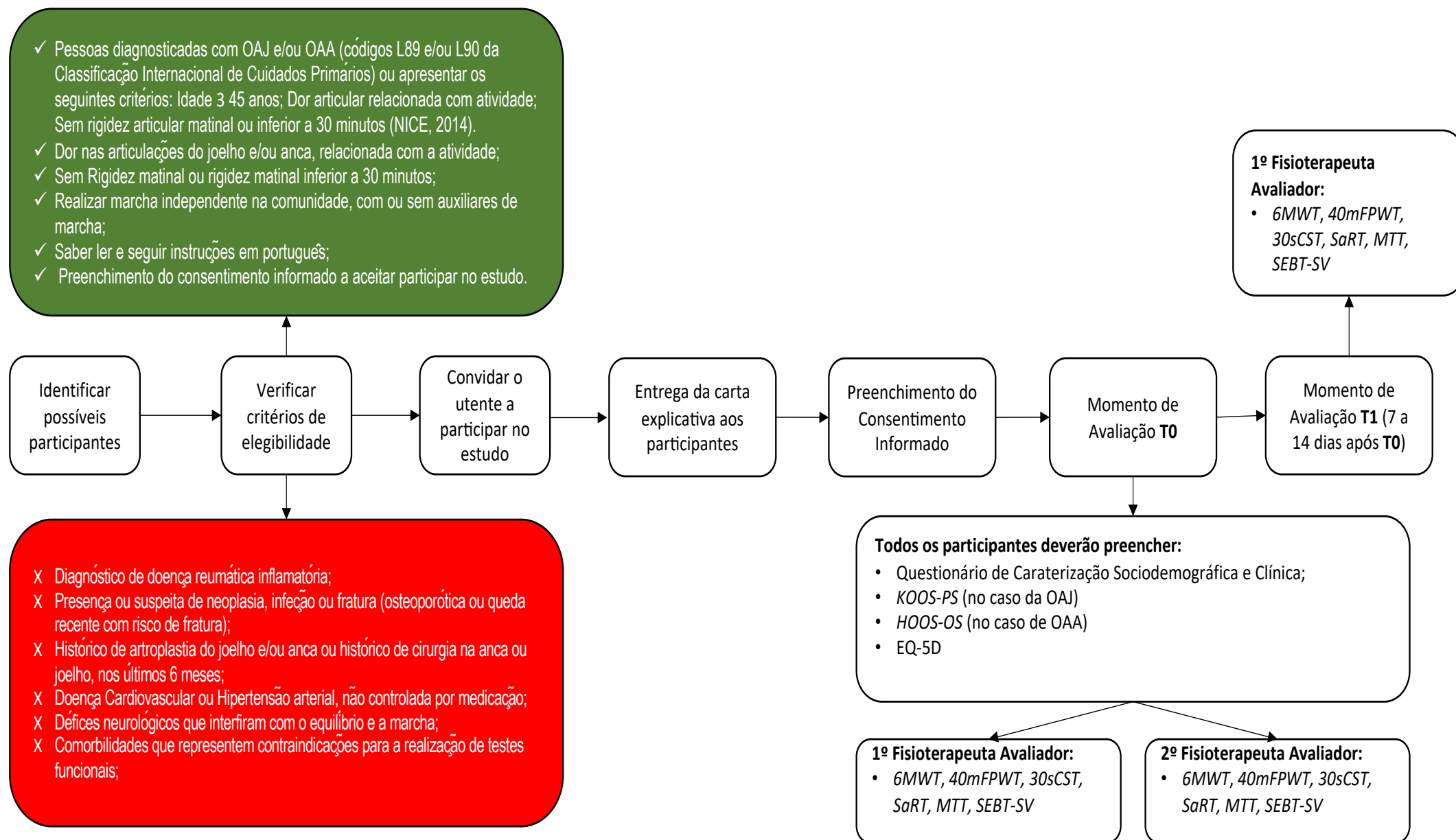
Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz; Daniela Costa

CADERNO DE INSTRUMENTOS

1. Cronograma do Projeto
2. Protocolo de Recolha de Dados
3. Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica
4. *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form*
5. *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score- Physical Function Short Form*
6. Questionário Europeu de Qualidade de Vida
7. Bateria de Testes de Avaliação da Aptidão Física em Pessoas com Osteoartrose da Anca e/ou Joelho:
 - a. *6 Minute Walk Test*
 - b. *40 meter Fast Paced Walk Test*
 - c. *30 seconds Chair Stand Test*
 - d. *Sit-and-Reach Test*
 - e. *Modified Thomas Test*
 - f. *Star Excursion Balance Test – Short Version*
8. Tabela de Recolha de dados da Bateria de Testes de Avaliação da Aptidão Física em Pessoas com Osteoartrose da Anca e/ou Joelho

Junho de 2023



1. KOOS-PS – Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Shortform; 2. HOOS-OS – Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Shortform; 3. EQ-5D – Questionário Europeu de Qualidade de Vida. 4. 6MWT – 6 Minute Walk Test; 5. 40mFPWT – 40 meter Fast Paced Walk Test; 6. 30sCST – 30 seconds Chair Stand Test; 7. SaRT – Sit-and-Reach Test; 8. MTT – Modified Thomas Test; 9. SEBT-SV – Star Excursion Balance Test – Short Version.

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz; Daniela Costa

PROTOCOLO DE RECOLHA DE DADOS

Este protocolo destina-se apenas aos participantes que:

- Cumpram os critérios de elegibilidade;
- Aceitem participar no estudo e assinem o consentimento informado.

A participação no estudo implica:

- Preenchimento do Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica;
- Preenchimento dos Instrumentos de medida autoreportados:
 - **SE** o utente apresentar **Osteoartrose do Joelho** deverá preencher: *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (KOOS-PS)*;
 - **SE** o utente apresentar **Osteoartrose da Anca** deverá preencher: *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (HOOS-PS)*;
 - Questionário Europeu de Qualidade de Vida (EQ-5D).
- Avaliação da aptidão física, utilizando a bateria de testes, com a seguinte ordem: *6 Minute Walk Test (6MWT)*, *40 meter Fast Paced Walk Test (40mFPWT)*, *30 second Chair Stand Test (30sCST)*, *Sit-and-Reach Test (SaRT)*, *Modified Thomas Test (MTT)* e *Star Excursion Balance Test Short Version (SEBT-SV)*.

REQUISITOS PARA A RECOLHA DE DADOS

Procedimentos

Em todos os momentos de recolha de dados deverá ter especial atenção aos seguintes pontos:

- Garantir as mesmas condições de recolha de dados a todos os participantes;

- Respeitar o intervalo de tempo definido entre os momentos de recolha de dados;
- Respeitar a sequência de aplicação dos instrumentos.

Todos os participantes, antes do início da recolha de dados deverão apresentar-se em repouso durante um período 10 minutos (período este em que poderão realizar o preenchimento do Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica e os Instrumentos de medida autoreportados apresentados anteriormente). Posteriormente, devemos começar a aplicar a bateria de testes, tendo em conta a ordem apresentada anteriormente que deverá ser repetida nas 3 avaliações. Previamente a cada teste, o fisioterapeuta deverá explicar os procedimentos e até mesmo demonstrar a realização do teste ao participante. Entre cada teste, o participante deverá ter um descanso mínimo de 5 minutos sentado, para reduzir o grau de fadiga do mesmo.

Previamente à recolha de dados, os fisioterapeutas colaboradores, terão uma **formação prévia sobre os objetivos e procedimentos para a realização dos testes** para avaliação da aptidão física de pessoas com osteoartrose da anca e/ou joelho (6MWT, 40mFPWT, 30sCST, SaRT, MTT e SEBT-SV), assim como os **comandos verbais** a transmitir aos participantes antes e durante os mesmos.

Prevê-se um tempo médio de avaliação de **45 minutos**. No entanto, tendo em conta do primeiro momento de avaliação incluir 2 avaliações realizadas por 2 fisioterapeutas diferentes, o momento de recolha de dados, apresenta-se um tempo aproximado de **90 minutos**.

Os objetivos e procedimentos específicos de cada teste, poderão ser encontrados nos pósteres individuais, apresentados posteriormente.

QUESTIONÁRIO DE CARATERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA – OSTEOARTROSE DA ANCA E/OU JOELHO

Nº de Processo ou Código Atribuído ao Utente (a ser preenchido pelo responsável do estudo): _____			
Data do preenchimento do questionário: ____ / ____ / ____			
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS			
1. Idade: _____	2. Sexo: M ☐ F ☐	3. Peso (Kg): _____	4. Altura (cm): _____
5. Qual a sua localização geográfica? _____			
6. Qual o seu estado civil? (escolha uma das seguintes opções): ☐ Solteiro(a) ☐ Casado(a) ☐ União de Facto ☐ Divorciado(a) ☐ Viúvo(a)			
7. Quais são as suas Habilitações Literárias? (escolha uma das seguintes opções): ☐ Ensino Primário ☐ Ensino Básico completo (9º ano de escolaridade) ☐ Ensino Secundário ou equivalente incompleto (12º ano de escolaridade) ☐ Licenciatura ☐ Mestrado ☐ Doutoramento			

8. Qual a sua situação profissional atual? (escolha uma das seguintes opções)

- ☐ A trabalhar a tempo inteiro
- ☐ A trabalhar a tempo parcial
- ☐ Baixa médica devido à sua Osteoartrose
- ☐ Baixa médica devido a outro motivo, que não a sua Osteoartrose
- ☐ Desempregado (a)
- ☐ Reformado (a)
- ☐ Doméstico (a)

9. Qual a sua atividade profissional atual/anterior? _____

DADOS CLÍNICOS

10. Em que articulações tem Osteoartrose?

- ☐ Anca direita
- ☐ Anca esquerda
- ☐ Joelho direito
- ☐ Joelho esquerdo

Outra: _____

11. Das articulações assinaladas/descritas na pergunta anterior, qual aquela em que as queixas são mais intensas? _____

12. Há quanto tempo foi diagnosticado com Osteoartrose? (escolha uma das seguintes opções)

- ☐ Não sei
- ☐ 3 a 6 meses
- ☐ 6 a 12 meses

- ☐ 12 a 24 meses
- ☐ Mais de 24 meses

13. Apresenta alguma outra condição de saúde?

- | | |
|---|--|
| ☐ Hipertensão Arterial | ☐ Doença cardiovascular |
| ☐ Diabetes | ☐ Doença pulmonar |
| ☐ Dislipidemia | ☐ Doença renal |
| ☐ Colesterol Elevado | ☐ Dor Lombar |
| ☐ Excesso de peso/ Obesidade | ☐ Outra |

13.1. Se colocou “Outra”, por favor especifique.

14. Assinale com um “X” o número que melhor classifica a intensidade da sua dor AGORA, sendo que “0” corresponde à classificação “Sem Dor” e “10” corresponde à classificação “Dor Máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável).

Sem Dor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Dor Máxima

15. Assinale com um “X” o número que melhor classifica a intensidade média da sua dor NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, sendo que “0” corresponde à classificação “Sem Dor” e “10” corresponde à classificação “Dor Máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável).

Sem Dor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Dor Máxima

16. Já realizou fisioterapia para a osteoartrose?

☐ Sim

☐ Não

16.1. Se sim, quais as modalidades que foram utilizadas?

☐ Exercício

☐ Educação

☐ Terapia Manual (Mobilização, Massagem, Manipulação)

☐ Acupuntura

☐ Meios Eletrofísicos

Outras _____

17. Costuma tomar alguma medicação devido à sua osteoartrose?

☐ Sim

☐ Não

17.1. Se sim, qual?

17.2. Se sim, com que regularidade toma a medicação?

☐ Todos os dias

☐ Alguns dias

☐ Apenas em SOS

18. No último ano faltou ao trabalho devido à sua osteoartrose? (Apenas se trabalhar atualmente)

☐ Sim

☐ Não

18.1. Se sim, quantas vezes?

- ☐ 1 vez
- ☐ 2 vezes
- ☐ 3 vezes
- ☐ 4 vezes

18.2. Durante quanto tempo?

- ☐ 1 a 2 dias
- ☐ 3 a 4 dias
- ☐ 1 semana
- ☐ Mais de 1 semana

19. Na última semana ...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
O meu sono foi reparador	☐	☐	☐	☐	☐
Tive problemas em adormecer	☐	☐	☐	☐	☐
Acordei várias vezes durante a noite	☐	☐	☐	☐	☐

20. Pratica algum tipo de atividade física? (Ex: Caminhadas, Corrida, Natação, Dança, Musculação...)

- ☐ Sim. Qual? _____
- ☐ Não

20.1.No geral, como se classifica em termos de atividade física?

- ☐ Muito ativo
- ☐ Ativo
- ☐ Irregularmente ativo
- ☐ Sedentário

KOOS-Função Física, Versão Curta (KOOS-PS)

Data: ____/____/____ Data de nascimento: ____/____/____

Nome: _____

INSTRUÇÕES: Este questionário pretende saber como vê o seu joelho. Esta informação dar-nos-á dados sobre até que ponto é que é capaz de desempenhar diferentes actividades.

Responda a cada uma das perguntas marcando o quadrado adequado, apenas um quadrado para cada pergunta. Se não tiver a certeza sobre a resposta a escolher, por favor escolha a que achar melhor, de modo a responder a todas as questões.

As perguntas que se seguem dizem respeito ao seu nível de função no desempenho de actividades normais da vida diária e de actividades mais exigentes. Para cada uma das seguintes actividades indique, por favor, o grau de dificuldade que teve na **última semana** devido ao seu problema no joelho.

1. Levantar-se da cama

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

2. Calçar meias/collants

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

3. Levantar-se a partir da posição de sentado/a

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

4. Dobrar-se para baixo

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

5. Rodar/virar-se/torcer sobre o joelho afectado

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

6. Ajoelhar

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

7. Pôr-se de cócoras

Nenhuma
☐

Pouca
☐

Moderada
☐

Muita
☐

Muitíssima
☐

HOOS-Função Física, Versão Curta (HOOS-PS)

Data: ____/____/____ Data de nascimento: ____/____/____

Nome: _____

INSTRUÇÕES: Este questionário pretende saber como vê a sua anca. Esta informação dar-nos-á dados sobre até que ponto é que é capaz de desempenhar diferentes actividades.

Responda a cada uma das perguntas marcando o quadrado adequado, apenas um quadrado para cada pergunta. Se não tiver a certeza sobre a resposta a escolher, por favor escolha a que achar melhor, de modo a responder a todas as questões.

As perguntas que se seguem dizem respeito ao seu nível de função no desempenho de actividades normais da vida diária e de actividades mais exigentes. Para cada uma das seguintes actividades indique, por favor, o grau de dificuldade que teve na **última semana** devido ao seu problema na anca.

1. Descer escadas

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
☐	☐	☐	☐	☐

2. Entrar/sair da banheira ou do chuveiro

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
☐	☐	☐	☐	☐

3. Estar sentado/a

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
☐	☐	☐	☐	☐

4. Correr

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
☐	☐	☐	☐	☐

5. Rodar/virar-se/torcer sobre a perna em carga

Nenhuma	Pouca	Moderada	Muita	Muitíssima
☐	☐	☐	☐	☐

Obrigado por ter respondido às perguntas deste questionário



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

► Actividades Habituais (*ex. trabalho, estudos, actividades domésticas, actividades em família ou de lazer*)

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

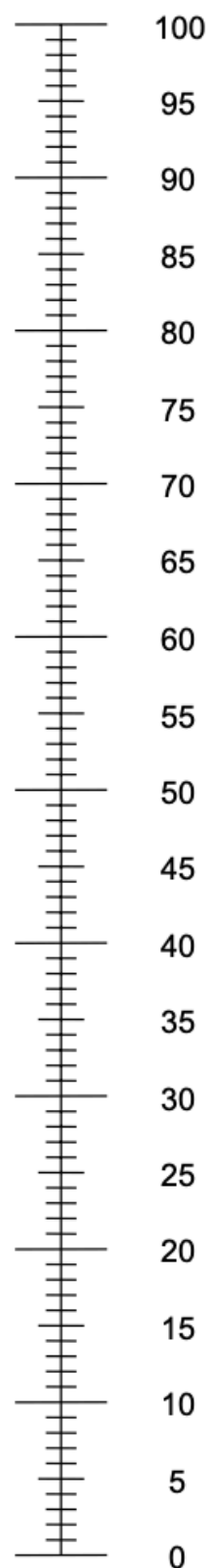
- Não estou ansioso/a ou deprimido/a ☐₁
Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a ☐₂
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a ☐₃

► 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.
0 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.

6 Minute Walk Test

Nº do Processo/Código atribuído ao
utente: _____

OBJETIVO:

- Testar a capacidade aeróbica funcional e atividade de marcha por longas distâncias
- Testar a endurance e equilíbrio dinâmico nas mudanças de direção durante a marcha

DESCRIÇÃO: Teste da capacidade aeróbica funcional durante a marcha por longas distâncias. O participante deve caminhar o mais rápido que conseguir, sem correr, por um período de 6 minutos, num circuito com 30 metros, onde o participante deverá contornar um cone nas extremidades do percurso.

EQUIPAMENTO NECESSÁRIO

- Corredor livre e sem curvas, preferencialmente com mais de 20m de comprimento e com marcas a cada 3-5m. Caso o tempo o permita, também pode ser realizado no exterior, num chão plano;
- Cones para sinalizar os pontos de mudança de direção;
- 1 Fita métrica;
- Cronómetro;
- Cadeiras, caso o participante necessite de descansar. Uma em cada ponto de mudança de direção, ou ao longo do percurso.

AVALIADOR:

- Caso a segurança do participante seja uma preocupação, o avaliador deverá seguir o participante sem condicionar a realização do teste
- Caso a segurança do participante não seja uma preocupação, o avaliador deve manter-se por perto



PARTICIPANTE

- O participante deverá usar roupa e calçado adequados para caminhar (avisar o participante previamente);
- Não deverá fazer exercício de forma vigorosa nas 2 horas anteriores ao teste e deverá permanecer sentado 10 minutos antes do início do teste.
- Não é permitido o uso de auxiliares de marcha.

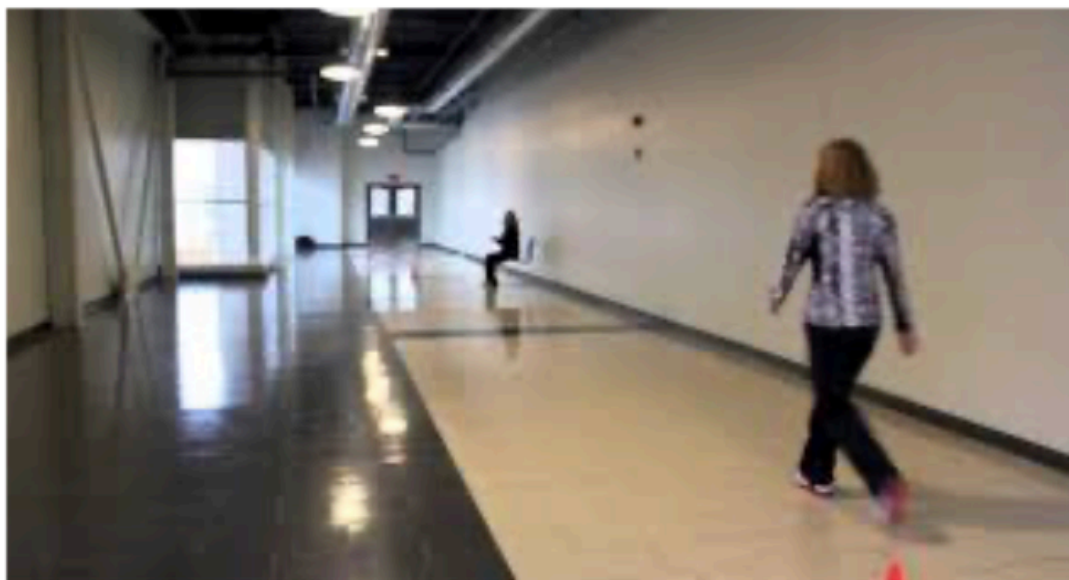


PROCEDIMENTOS

- O objetivo do teste é caminhar o mais rapidamente possível durante 6 minutos;
- São permitidos períodos de descanso, mas o cronómetro continua a marcar o tempo;
- São utilizadas palavras de encorajamento a cada minuto. Ex: “Faltam 5 minutos, continue com o bom trabalho”;
- 15 segundos antes de terminar deverá dizer “Neste momento irei parar o cronómetro. Assim que disser pare, deverá ficar parado no local”
- Deverá ser utilizado o mesmo percurso e o mesmo período do dia para as reavaliações.

INSTRUÇÕES VERBAIS

- 1 Coloque ambos os pés na linha de partida.
- 2 Quando o teste começar, caminhe o mais rapidamente possível ao longo de percurso delineado.
- 3 Continue o percurso para tentar realizar o número máximo de metros durante 6 minutos.
- 4 Caminhe continuamente se possível, mas não se preocupe caso sinta a necessidade de diminuir a velocidade ou parar para descansar.
- 5 Prepare-se e COMEÇAR!



PONTUAÇÃO

- O teste inicia no sinal de “COMEÇAR” e termina aos 6 minutos;
- É registada a distância percorrida, em metros, durante os 6 minutos. Cada vez que o participante realize 1 percurso (30 metros), aponte na tabela para facilitar a contagem final;
- Caso o participante pare e se recuse a continuar, coloque uma cadeira para descansar, anote o tempo, a distância e a razão de ter parado.



Valores normativos para adultos mais velhos saudáveis com idades entre os 60 e 89 anos

Idades	Homens		Mulheres	
	Média (m)	95% IC	Média (m)	95% IC
60-69	572	521-623	538	497-579
70-79	527	478-575	471	440-507
80-89	417	356-478	392	345-440

40m Fast Paced Walk Test

OBJETIVO:

- Teste da atividade de marcha por curtas distâncias;
- Teste da velocidade da marcha por curtas distâncias, bem como mudanças de direção durante a marcha.

DESCRIÇÃO: Um teste de marcha acelerada (*fast paced*) e que é cronometrada por uma distância de 4 x 10m, num total de 40m. O percurso deve ser definido por 2 fitas de tape que delimitam os 10m do percurso. A aproximadamente 2 metros das fitas de tape, deverá colocar 2 cones (1 em cada extremidade do percurso)

PROCEDIMENTOS

“Para este teste, faça o melhor que consiga, o mais rapidamente possível mas sem correr, e sem puxar por si até a um ponto de fadiga extrema ou além daquilo que você ache ser seguro para si”

- 1 Comece com ambos os pés na linha de partida, na 1ª fita de tape.
- 2 Assim que começar a andar, iniciarei o cronómetro. Caminhe o mais rapidamente possível, de forma segura e sem correr.
- 3 Caminhe até ao último cone, dê a volta e caminhe em direção ao cone que se encontra, neste momento, atrás de si. Dê a volta outra vez e continue o percurso, de forma a completar 4 voltas deste percurso de 10m.
- 4 Prepare-se e COMEÇAR.

Nº do Processo/Código Atribuído ao Utente: _____

EQUIPAMENTO NECESSÁRIO



- Cronómetro.
- Um percurso de 10m, corretamente identificado e com espaço para mudanças de direção seguras.
- 2 cones colocados aproximadamente 2 metros após os limites do percurso dos 10m.
- Calculadora (para conversão do tempo em velocidade).

PARTICIPANTE



O participante deverá usar calçado adequado.

AVALIADOR:



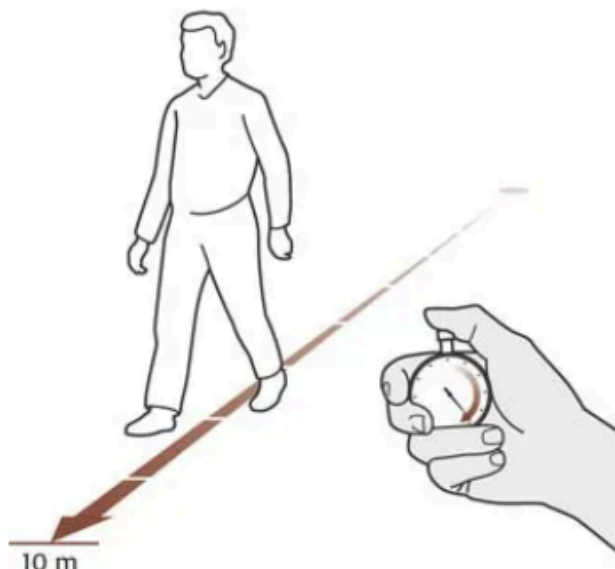
- Caso a segurança do participante seja uma preocupação, o avaliador deverá seguir o participante sem condicionar a realização do teste
- Caso a segurança do participante não seja uma preocupação, o avaliador deve acompanhar o teste, de forma a visualizar quando o participante ultrapassa os limites dos 10m.

TREINO DO TESTE

Antes do teste, recomenda-se treino de uma ou duas voltas, de forma a avaliar a compreensão do teste.

PONTUAÇÃO

- Comece a cronometrar o tempo ao seu sinal de “COMEÇAR”. Apenas deixe de cronometrar quando o participante ultrapassar a linha do limite dos 10m, após completar os 40m (4x10m).
- Sempre que o participante ultrapassar as linhas dos limites dos 10m, enquanto está a dar a volta aos cones, a contagem do tempo deverá ser pausada.
- O tempo do teste é registado ao centésimo do segundo, caso possível.
- O tempo do teste é registado e expressado como velocidade (m/s), dividindo a distância (40m) pelo tempo (s).
- A utilização de auxiliar de marcha é permitida, mas deverá ser registada.



Valores normativos de velocidade rápida (m/s) para adultos saudáveis

Idades	Homens		Mulheres	
	Média de velocidades máximas [m/s] (SD)	Conversão de tempo para distâncias de 40m (s)	Média de velocidades máximas [m/s] (SD)	Conversão de tempo para distâncias de 40m (s)
40s	2.46 (0.36)	16.26	2.12 (0.28)	18.87
50s	2.07 (0.45)	19.32	2.01 (0.26)	19.90
60s	1.93 (0.36)	20.73	1.77 (0.25)	22.60
70s	2.08 (19.6)	19.24	1.75 (0.28)	22.86

30-Second Chair Stand Test

OBJETIVO:

- Teste da atividade levantar-sentar;
- Testar a força muscular dos membros inferiores e equilíbrio dinâmico.

DESCRIÇÃO: O participante terá de realizar o número máximo de repetições de levantes de uma cadeira sem braços (preferencialmente), durante 30 segundos.

PROCEDIMENTOS

“Para este teste, faça o melhor que consiga, o mais rapidamente possível, mas não puxe por si até a um ponto de fadiga extrema ou além daquilo que você ache ser seguro para si”

- 1

Coloque as suas mãos sobre os ombros opostos, de forma a que os seus braços se cruzem ao nível dos pulsos e repousem sobre o seu peito.
- 2

Mantenha os seus pés bem assentos no chão e à largura dos ombros.
- 3

Ao meu sinal, levanta-se completamente e depois senta-se de forma a que as suas nádegas assentem completamente na cadeira.
- 4

Repita esta ação durante 30 segundos, até eu mandar parar.
- 5

Prepare-se e **COMEÇAR**.



Nº do Processo/Código atribuído ao utente: _____

EQUIPAMENTO
NECESSÁRIO



- Cronómetro
- Uma cadeira com costas retas, com assento a uma altura de 44cm e preferencialmente sem braços (utilizar a mesma cadeira em avaliações seguintes)

AMBIENTE:



Assegure que a cadeira não desliza, colocando-a encostada a uma parede.



PARTICIPANTE

O participante deverá usar calçado adequado.

AVALIADOR:



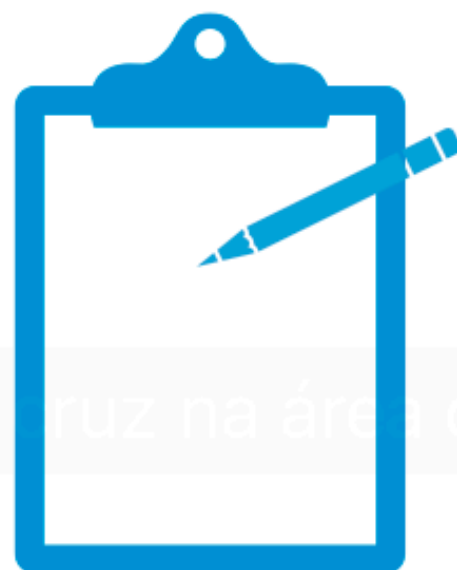
O avaliador deverá colocar-se ao lado da cadeira para segurança, observando a técnica do participante e assegurando-se que o teste é realizado corretamente. O fisioterapeuta deverá demonstrar a tarefa de forma lenta e rápida.

TREINO DO TESTE

Antes do teste, recomenda-se treino de uma ou duas repetições lentas, de forma a avaliar a técnica do participante, bem como a sua compreensão do teste.

PONTUAÇÃO

- Ao seu sinal, inicie o cronómetro. Conte o número total de levantes (levantar-sentar conta como um levante) completados em 30 segundos. Se for realizado um levante completo aos 30 segundos (p.ex. o utente está ainda de pé ou a se sentar), este é incluído na contagem total;
- O participante pode parar e descansar durante o teste, caso se sinta cansado. O cronómetro continua a contar o tempo.
- Se o participante não se conseguir levantar uma única vez, a pontuação do teste é zero.
- Não motive o participante durante a execução da tarefa, apenas dê dicas de que deverá obter os 0 graus de extensão da anca e do joelho a cada repetição. Não conte alto o número de repetições realizadas.
- Repetições realizadas incorretamente não serão contabilizadas.



Valores normativos para adultos mais velhos com idades entre os 60 e 94 anos

Idades	Mulheres	Homens
60-64	12 a 17	14 a 19
65-69	11 a 16	12 a 18
70-74	10 a 15	12 a 17
75-79	10 a 15	11 a 17
80-84	9 a 14	10 a 15
85-89	8 a 13	8 a 14
90-94	4 a 11	7 a 12

Sit-and-Reach Test

OBJETIVO:

- Teste de medida indireta da flexibilidade da região lombar e isquiotibiais

DESCRIÇÃO: O participante deverá sentar-se no chão, mantendo os membros inferiores em extensão, com as tibiotársicas em posição neutra e as plantas do pé apoiadas no local apropriado da caixa, vamos, com os braços, tentar chegar o mais distante possível.

PROCEDIMENTOS A SEGUIR

Durante o teste, é importante que o utente evite movimentos fortes e explosivos. O utente deve tentar alcançar uma distância máxima tolerável.

- 1

O participante senta-se no chão, com os joelhos esticados e com os pés contra a caixa.
- 2

Os membros inferiores devem estar em extensão máxima, com o calcanhar apoiado e tornozelo a 90°.
- 3

Ponha uma mão sobre a outra e verifique se os 3ºs dedos estão idênticos.
- 4

Instrua o utente a inspirar e depois, enquanto expira, tenta alcançar a máxima distância possível na direção do pé, flexionando as ancas e coluna lombar
- 5

A cabeça deve manter-se a olhar em frente, durante o teste.
- 6

Depois o avaliador deverá registar a distância alcançada pelo participante.
- 7

Devem ser realizadas 2 repetições do teste, registrando apenas o melhor resultado.

Nº do Processo/ Código Atribuído

Utente: _____

EQUIPAMENTO

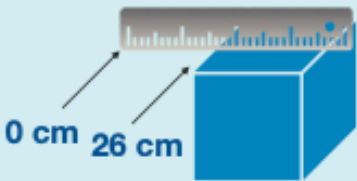
NECESSÁRIO

- Régua/fita métrica.
- Caixa com aproximadamente 30cm de altura;
- Tape.

AMBIENTE

Devemos apoiar a caixa contra uma parede por forma a que permaneça estática durante a realização do teste.

Devemos colar a régua na caixa, sendo que os 26 cm da régua devem estar em contacto com a berma da caixa.



Participante

Depois do aquecimento, o utente deve retirar os sapatos.



AVALIADOR:



O avaliador deverá colocar-se ao lado do participante, e estar atento à posição do joelho em extensão. Quando o utente atingir a distância máxima, deve registar a mesma.

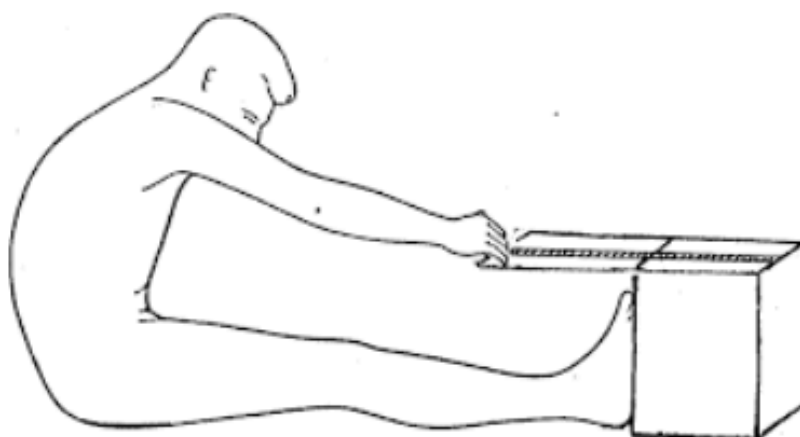
TREINO DO TESTE

Antes do teste, recomenda-se um ligeiro aquecimento com alongamentos ligeiros.



PONTUAÇÃO

- Para que o teste seja válido, o utente deve manter o joelho esticado e manter a posição de distância máxima durante dois segundos.
- O avaliador deve registar a distância máxima alcançada pelo utente;
- Tendo em conta que o teste deve ser realizado duas vezes, devemos apenas registar o melhor resultado alcançado.
- Se a pessoa não chegar à régua, ou não conseguir manter os membros inferiores em extensão, pontuamos o teste como 0.



Idades	Homens					Mulheres				
	Pobre	Razoável	Bom	Muito Bom	Excelente	Pobre	Razoável	Bom	Muito Bom	Excelente
20s	<14	14-18	19-22	23-28	>28	<17	17-21	22-25	26-29	>29
30s	<12	12-16	17-21	22-26	>27	<16	16-20	21-24	25-29	>29
40s	<7	7-12	13-17	18-23	>23	<14	14-18	19-22	23-26	>26
50s	<5	5-12	13-16	17-23	>23	<14	14-18	19-21	22-27	>27
60s	<4	4-8	9-13	14-21	>21	<12	12-15	16-19	20-23	>23

Valores normativos do *Sit-and-reach* test para adultos saudáveis

Modified Thomas Test

OBJETIVO:

- Teste utilizado para mensurar a flexibilidade dos flexores da anca e extensoras do joelho.

DESCRIÇÃO: Na posição de decúbito dorsal, o utente deverá fletir a anca e joelho do lado contralateral ao que está a ser examinado, auxiliando com os seus membros superiores. O utente deve deixar o membro inferior avaliado em suspensão.

PROCEDIMENTOS

“Para este teste, tem apenas que trazer um joelho ao peito e agarrar com os dois braços, deixando “cair” a perna contralateral.”

- 1

Instruir o paciente para se sentar o máximo no limite da marquesa quanto possível.
- 2

Pedir que agarre uma das coxas, levando o seu joelho em direção ao peito e com a ajuda do avaliador deita-se na marquesa.
- 3

A flexão do membro deve ser tal, que a coluna lombar fique numa posição neutra.
- 4

O membro inferior a ser avaliado deve ficar suspenso sem suporte da marquesa.
- 5

Utilizar o goniómetro, colocando o fulcro na zona do grande trocanter, o braço proximal está alinhado com a linha média da espinha ilíaca e o braço dista alinhado com o epicôndilo lateral do fémur. Para avaliar o ângulo do joelho, coloque o fulcro na zona do epicôndilo lateral, o braço próxima alinhado com o grande trocanter e o braço dista alinhado com o maléolo externo.



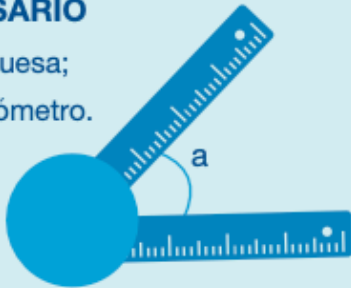
Nº do Processo/ Código Atribuído

Utente: _____

EQUIPAMENTO

NECESSÁRIO

- Marquesa;
- Goniómetro.



PARTICIPANTE

O participante deve sentar-se no limite da marquesa e aguardar instruções do avaliador.



AVALIADOR:

Deverá ajudar o participante a sentar-se no limite da marquesa e a assumir a posição de deitado, caso necessário, e deverá tentar assegurar-se que a coluna lombar está numa posição neutra. No final o avaliador deverá utilizar o goniómetro para analisar o ângulo da coxo-femural.



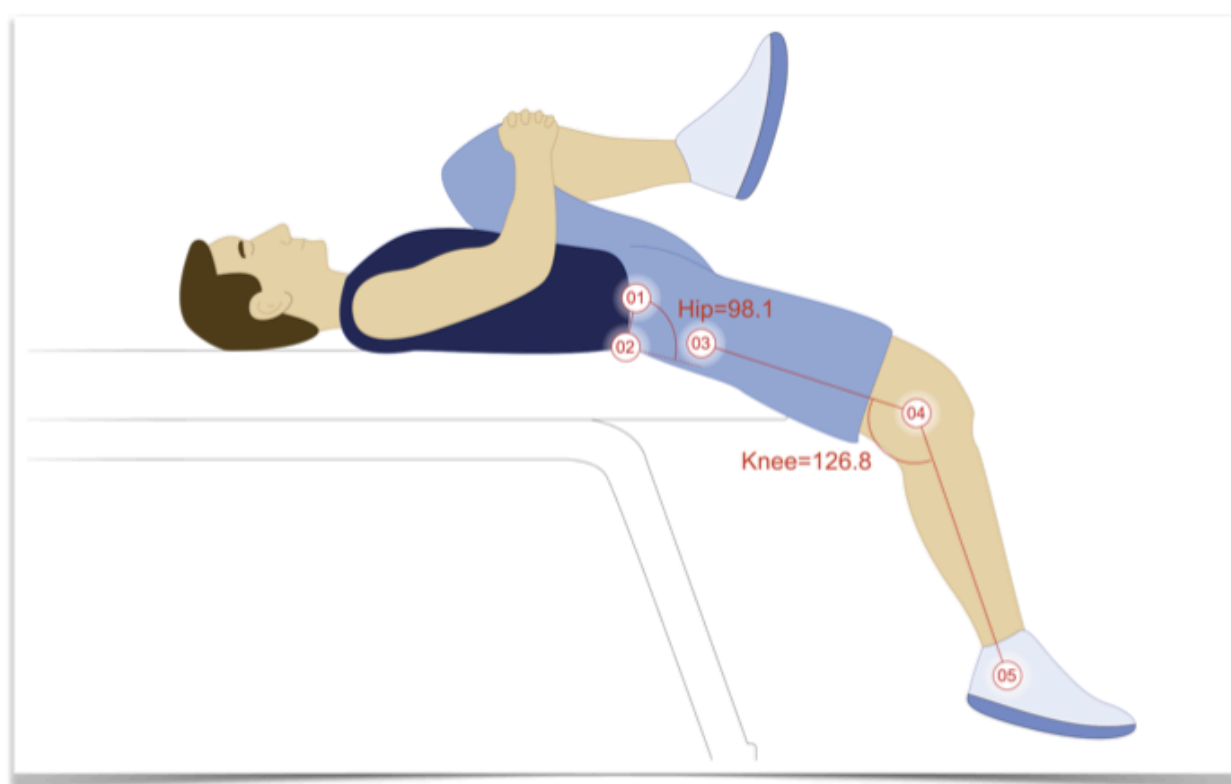
TREINO DO TESTE

Para este instrumento não se realiza qualquer tipo de treino ou aquecimento.



PONTUAÇÃO

- Para este instrumento devemos medir o ângulo da articulação coxo-femural no plano sagital:
- Se a coxa estiver horizontalizada, em contacto com a marquesa, registamos um ângulo de 0° (que corresponderá aos 180° do goniómetro);
- Se a coxa estiver superiormente à linha horizontal, registamos um valor negativo (tendo em conta os 180° do goniómetro);
- Se a coxa estiver inferiormente à linha horizontal, registamos um valor positivo (tendo em conta os 180° do goniómetro).
- Além do ângulo da anca, devemos avaliar a posição do joelho:
- Se o joelho apresentar um ângulo superior a 90° consideramos um valor negativo;



Star Excursion Balance Test (SEBT)

OBJETIVO:

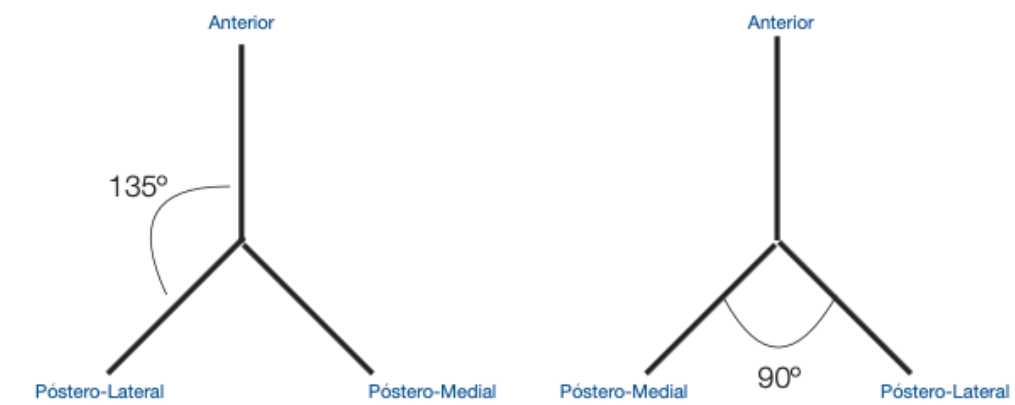
- Teste que avalia o equilíbrio dinâmico e possíveis défices no controlo motor dos indivíduos.

DESCRIÇÃO: Tentar alcançar a máxima distância possível com o membro inferior, nas 3 direções (seguir a ordem da imagem abaixo), enquanto se mantém equilibrado sobre o membro contralateral.

PROCEDIMENTOS

“Para este teste, tente chegar à máxima distância possível, com o dedo grande do seu pé mantendo o equilíbrio sobre a perna no centro da estrela, voltando depois à posição inicial. Para o teste ser válido é importante que tenha em atenção os seguintes pontos.”

- 1 Coloque as suas mãos sobre as suas ancas e mantenha o pé apoiado, no centro da estrela, sem o mexer dessa mesma posição enquanto realiza o teste.
- 2 Não deve apoiar-se consideravelmente sobre o outro membro.
- 3 Quando tenta alcançar a máxima distância, da direção indicada pelo avaliador, deve apenas tocar gentilmente com o pé, e manter o joelho na linha do pé.
- 4 Depois do toque gentil, deve voltar à posição inicial sem pousar o pé em mais nenhum sítio, voltando a uma posição estável.



MI Esquerdo apoiado **MI Direito apoiado**

As direções do teste têm em conta o membro inferior apoiado no centro da “estrela”.

Nº do Processo/ Código Atribuído

Utente: _____

EQUIPAMENTO

NECESSÁRIO

- 3 fitas de tape (aproximadamente 1 metros cada) colocadas no chão como indicado na figura.
- Fita Métrica



PARTICIPANTE

O participante deve realizar o teste descalço e seguir as instruções do avaliador. Em direções anteriores, os dedos do pé deverão estar antes do centro. Nas posteriores, o calcanhar deverá ser colocado imediatamente à frente ao centro

AVALIADOR:



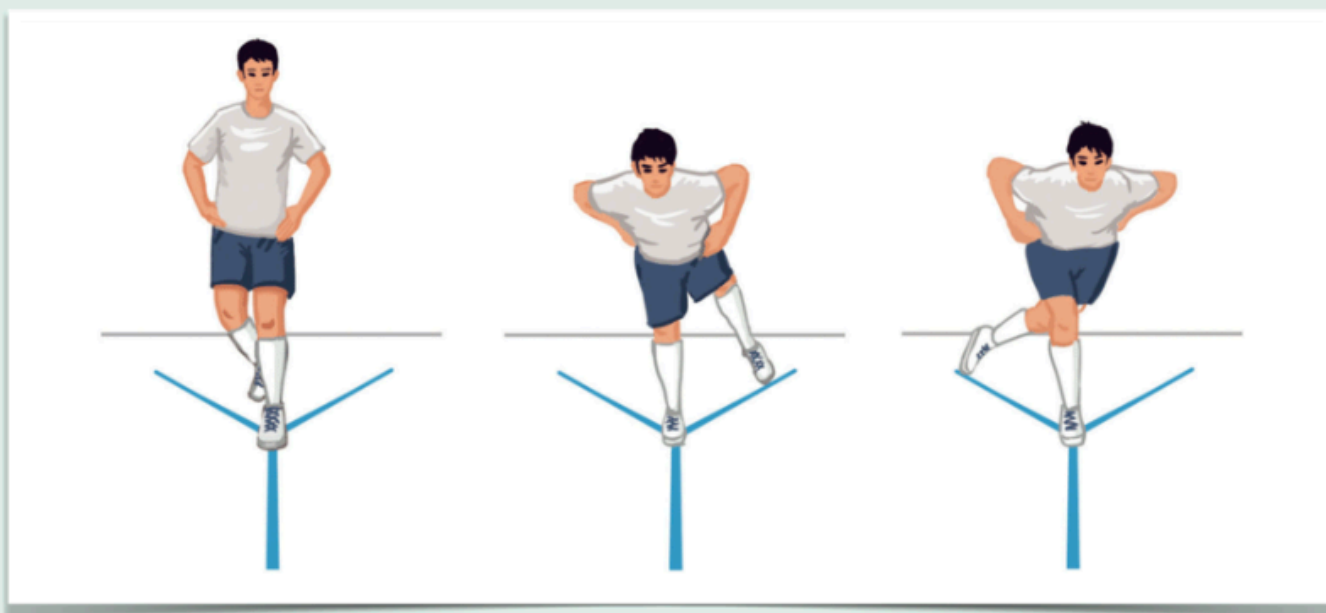
O avaliador deverá colocar-se ao lado do participante, e estar atento à posição do utente e do seu pé, tendo em conta às indicações descritas nos procedimentos.

TREINO DO TESTE

Antes do teste, recomenda-se treino de 4 repetições em cada direção e com cada membro inferior.

PONTUAÇÃO

- Devemos registar a distância média alcançada pelo participante nas 3 repetições em cm (valores não normalizados) realizadas na direção indicada pelo avaliador, caso cumpra os seguintes critérios:
 - Manter o equilíbrio;
 - Manter as mãos na anca;
 - Realizar um toque leve na distância máxima, sem voltar a pousar o pé em mais nenhum sítio a não ser quando volta à posição inicial;
 - Manter o joelho alinhado com o pé.
- No caso, de algum destes acontecimentos, devemos parar e repetir a tentativa.
- O resultado em cm deverá ser normalizado, considerando o comprimento do membro inferior (média das 3 repetições/comprimento do membro inferior x 100)



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em
indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica**

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz; Daniela Costa

TABELA DE RECOLHA DE DADOS DA BATERIA DE TESTES DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA EM PESSOAS COM OSTEOARTROSE DA ANCA E/OU JOELHO

Junho de 2023

Formulário de Registo do 6 Minute Walk Test

Por forma a facilitar a contagem final da distância percorrida em metros pelo participante, construímos a tabela seguinte. A cada percurso realizado pelo participante, coloque um X na coluna da direita e na linha correspondente.

Caso o participante, após a conclusão dos 6 minutos, não tenha completado um percurso de 30 metros anote também na coluna da direita, o número de metros percorridos nesse mesmo percurso.

Por último, apenas necessita de multiplicar o número de percursos realizados pelo utente por 30 e adicionar os metros percorridos no último percurso não completado.

Nº de percursos realizados	Assinalar com um "X"
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Código do Utente: _____

Data de Avaliação: ____ / ____ / ____

Avaliação: _____

6 Minute Walk Test	Dimensão do Percurso (m)	Distância Percorrida (m)			Adaptações						
40 meter Fast Paced Walk Test	Tempo (00.00 segundos)	Velocidade (40m/tempo) (0.00 m/seg)			Adaptações						
30 sec Chair Stand Test	Altura da Cadeira (cm)	Pontuação (nº de reps em 30 seg)			Adaptações						
Sit-and-Reach Test	Altura da Caixa (cm)	Pontuação (cm)			Adaptações						
Modified Thomas Test	Segmento	Pontuação									
		Direita (º)				Esquerda (º)					
	Anca										
	Joelho										
Star Excursion Balance Test (Short-Version) ou Y-Balance Test Comprimento dos Membros inferiores: • Dto: _____ cm • Esq: _____ cm	Direção	Pontuação									
		Tentativas Dta (cm)		Média	%	Tentativas Esq (cm)		Média	%		
	Anterior										
	Pósterio-lateral										
	Pósterio-Medial										

7.3. Apêndice 3 – Carta Explicativa do Estudo dos Fisioterapeutas



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz;
Daniela Costa

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO AOS PARTICIPANTES

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar neste estudo. Antes de tomar qualquer decisão, é importante que compreenda as razões pelas quais este estudo está a ser conduzido e o nível de envolvimento que lhe é pedido. Por favor, utilize o tempo que necessitar para ler a informação que se segue. Poderá falar com outras pessoas sobre este estudo, se o desejar.

Este documento inclui duas partes: a parte 1 apresenta-lhe informação sobre o propósito deste estudo e o nível de envolvimento que lhe será pedido; a parte 2 oferece-lhe informação mais detalhada sobre a forma como o estudo será conduzido.

Se algum aspecto não for claro ou se desejar mais informação por favor não hesite em contactar-nos e colocar as suas questões. Utilize o tempo que necessitar para decidir se deseja ou não participar neste estudo.

Parte 1 | O propósito do estudo e o nível de envolvimento que lhe é pedido

Qual é a finalidade deste estudo?

Este estudo está integrado no processo de desenvolvimento e implementação do projeto SPLIT.OA – *A behavior informed structured exercise program for people with Osteoarthritis*. Este estudo tem como finalidade analisar a fiabilidade, validade e aceitabilidade de uma bateria de testes na para pessoas com osteoartrose do joelho e/ou anca a ser usada por fisioterapeutas nas suas práticas clínicas. Assim, este estudo será dividido em duas fases. A primeira fase consiste em avaliar a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes de desempenho físico na prática clínica. Na segunda fase, pretende-se explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre a viabilidade e aceitabilidade da mesma bateria.

Por que fui convidada(o)?

Foi convidada(o) a participar neste estudo por ser fisioterapeuta que intervém com utentes com Osteoartrose da anca e/ou joelho e que trabalha numa das ACES participantes ou em contexto de clínica privada.

Tenho mesmo que participar?

A decisão de participar ou não no estudo é sua, e é voluntária. O estudo e os respetivos procedimentos serão descritos ao longo desta ficha informativa. Terá o tempo que necessitar para a ler e colocar questões. É livre de não participar ou de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha que o justificar.

O que acontece, se aceitar participar?

Se decidir participar, numa primeira instância, terá de assinar o termo de consentimento informado.

O que terei que fazer?

Este estudo é composto por duas fases: 1) recrutamento de utentes com Osteoartrose da anca/joelho, segundo os critérios de inclusão e recolha de dados relativo à aplicação da bateria de teste; 2) grupos focais com fisioterapeutas para explorarmos as perspetivas sobre a aplicação desta bateria de testes na prática clínica.

Na primeira fase, após a assinatura do consentimento informado ser-lhe-á pedido o preenchimento de um questionário de caracterização sociodemográfica e profissional e ser-lhe-á enviado um documento PDF e vídeos que permitirão familiarizar-se com os testes presentes na bateria (*30sec Chair Stand Test “30sCST”, o 40m Fast Paced Walk Test “40mFPWT” e o 6 Minute Walk Test “6MWT”*). Posteriormente ser-lhe-á pedido que referencie os utentes que cumpram os critérios de elegibilidade do estudo, aos quais será entregue uma carta explicativo e um formulário de consentimento informado livre e esclarecido. Aos que aceitem, em primeiro lugar, realizará uma avaliação inicial (T0), em que aplicará o questionário sociodemográfico, a *KOOS-OS/HOOS-OS* (tendo em conta o utente), a *EQ-5D* e finalmente a bateria de testes *30sCST*, *40mFPWT* e *6MWT* aos utentes, entre cada teste funcional o utente deverá ter um repouso de aproximadamente 5 minutos cada. Uma semana depois, deverá realizar uma segunda avaliação (T1), onde serão aplicados os mesmos três testes funcionais, com a mesma ordem de aplicação.

Numa segunda fase, ser-lhe-á pedido que participe num grupo focal em formato online, com outros colegas fisioterapeutas. O objetivo do grupo focal será o de promover a discussão e partilha de informação conjunta entre participantes acerca da aceitabilidade da bateria de testes funcionais, bem como sobre a sua perceção sobre as barreiras e facilitadores que possam influenciar uma futura implementação a nível dos cuidados de saúde. No grupo focal, estarão presentes para além de si, no máximo outros 6 participantes Fisioterapeutas e terão uma duração máxima de 90 minutos. Serão moderados pelo investigador principal

e co-moderados por um investigador facilitador, que irá tirar algumas notas que possam contribuir para enriquecer a análise dos aspetos mencionados. Os grupos focais serão realizados online via videoconferência e serão realizadas gravações áudio e vídeo para transcrição após consentimento dos participantes.

Quais são as possíveis vantagens em participar?

A sua participação irá permitir a validação de uma bateria de testes funcionais para a avaliação de indivíduos com osteoartrose da anca e/ou joelho. Além disso, permitirá o desenvolvimento de estratégias que facilitem a implementação da bateria de testes por outros fisioterapeutas nas suas práticas clínicas. Isto terá um impacto significativo a nível da sua prática, bem como a nível dos utentes com Osteoartrose que recebem tratamentos de Fisioterapia nos cuidados de saúde primários e em regime particular de forma a uniformizar e tornar viável este tipo de testes na prática comum.

Quais são as possíveis desvantagens ou riscos se aceitar participar?

Os procedimentos descritos para a realização deste estudo, não apresentam riscos associados. Também não são esperadas quaisquer implicações negativas para os participantes neste estudo. Se, por alguma razão, se sentir prejudicado(a), poderá abandoná-lo a qualquer momento sem necessidade de fornecer qualquer justificação.

E se houver algum problema?

Qualquer queixa que tenha sobre este estudo, sobre a forma como foi abordado(a) ou qualquer dano associado serão considerados. Na parte 2 deste documento, poderá encontrar mais informação sobre este aspeto.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim, serão adotados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. Na parte 2 deste documento poderá encontrar mais informação sobre este aspeto.

*** Se a informação disponibilizada na parte 1 lhe despertou interesse em participar, por favor leia a informação adicional apresentada na parte 2 antes de tomar qualquer decisão. ***

Parte 2 | A forma como o estudo será conduzido

O que acontece se eu não aceitar participar no estudo?

A sua participação é totalmente voluntária e é livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha que o justificar. Se decidir não participar, ou se desistir do estudo, não serão utilizados quaisquer dados que lhe digam respeito. Esta decisão não terá qualquer impacto no desempenho da sua atividade profissional, atual ou no futuro.

E se houver algum problema?

Se tiver alguma queixa sobre qualquer aspeto deste estudo, deverá falar com um membro da equipa de investigação. Nessa situação, faremos o nosso melhor para responder às suas questões. Poderá contactar-nos através dos contactos fornecidos no fim deste documento.

Se pretende informação adicional da Instituição que suporta esta investigação, ou se desejar fazer uma reclamação, poderá contactar a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, através do telefone (265709395), o responsável pela unidade curricular opcional “Protocolo de Investigação” através do e-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt, ou um membro da CEEI, através do endereço: ceei.ctc@ess.ips.pt.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim. Serão adotados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. A informação recolhida através dos questionários e resultados dos testes será introduzida de forma codificada numa base de dados para posterior análise. A informação que transmitir durante o grupo focal será gravada em formato áudio e vídeo para facilitar a transcrição na íntegra com o intuito de ser analisada posteriormente e não será incluída a sua identificação na transcrição, sendo utilizado um nome fictício, escolhido por si.

A equipa de investigação guardará as gravações, transcrições, questionários preenchidos e resultados dos testes num lugar seguro, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, de forma a impedir o acesso a elementos externos à equipa. As gravações, transcrições, questionários e resultados dos testes serão preservadas por um período máximo de cinco anos após o término do estudo.

O que irá acontecer com os resultados deste estudo?

Os resultados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e poderão ser publicados em revistas científicas ou divulgados em conferências, congressos e outros eventos científicos. Sempre que isso aconteça, os resultados serão apresentados de forma agregada, não sendo possível identificá-lo(a) em circunstância alguma. Uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos. O código que permite a identificação indireta do titular dos dados será eliminado, três anos após o fim do

estudo. As gravações, transcrições, questionários e resultados dos testes serão preservados por um período máximo de cinco anos após o término do estudo.

Muito obrigado por ler este documento,

Miguel Curto|Alexandre Moniz | Nadine Gomes | Flávia Gonçalves | Eduardo Cruz | Daniela Costa

Investigadores:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto	Luís Alexandre Meneses Moniz	Nadine Sofia Oliveira Gomes
E-mail: m.curto.fisio@gmail.com	E-mail: luiz.moniz@estudantes.ips.pt	E-mail: nadineg.28@gmail.com
Flávia Alexandra Antunes Gonçalves	Eduardo José Brazete Cruz	Daniela Sofia Albino Costa
E-mail: t.flavia.a.goncalves@gmail.com	E-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt	E-mail: dsa.costa@ensp.unl.pt

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS)

Telefone: 265709391

7.4. Apêndice 4 – Declaração de Consentimento Informado dos Fisioterapeutas



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Nadine Gomes; Flávia Gonçalves; Eduardo Cruz; Daniela Costa

**CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM
INVESTIGAÇÃO**

Declaro que me foram explicados todos os procedimentos do estudo e compreendo que a minha participação no estudo é completamente voluntária sendo que não são esperados quaisquer riscos ou implicações negativas ou positivas da minha participação. Terei igualmente o direito de colocar qualquer questão durante o desenvolvimento deste estudo, e poderei abandonar o mesmo em qualquer momento, sem necessitar de dar nenhuma justificação e sem que isso reflita algum tipo de prejuízo ou penalização para mim.

Compreendo que será usado um sistema de codificação da minha identidade, que permitirá que o estudo funcione em anonimato, ou seja, a equipa que analisa os dados não tem acesso à minha identificação e a mesma só será usada pelos investigadores em caso de dúvida.

Estou igualmente consciente que as respostas serão armazenadas de forma segura sob a responsabilidade da equipa de investigação, sempre apresentadas de forma agregada e nunca de forma individual. Sei que uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos.

Para continuar, por favor selecione os itens abaixo:

☐ Declaro que li e compreendi a informação facultada na ficha formativa e que pude esclarecer todas as dúvidas com os investigadores

☐ Declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: _____

Assinatura do Investigador principal: _____

Investigadores:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto	Luís Alexandre Meneses Moniz	Nadine Sofia Oliveira Gomes E-mail: nadineg.28@gmail.com
--------------------------------------	---------------------------------	---

E-mail: m.curto.fisio@gmail.com	E-mail: luis.moniz@estudantes.ips.pt
--	---

Flávia Alexandra Antunes Gonçalves	Eduardo José Brazete Cruz E-mail:	Daniela Sofia Albino Costa E-mail: dsa.costa@enslp.unl.pt
---------------------------------------	--------------------------------------	--

E-mail: t.flavia.a.goncalves@gmail.com	eduardo.cruz@ess.ips.pt
---	--

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS)

Telefone: 265709391

ESTE DOCUMENTO INCLUI 2 PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO:

UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

7.5. Apêndice 5 – Questionário de Caracterização Sociodemográfica dos Fisioterapeutas

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL DOS
FISOTERAPEUTAS PARTICIPANTES

Nº de Processo ou Código Atribuído ao Fisioterapeuta (a ser preenchido pelo responsável do estudo): _____					
Data do preenchimento do questionário: ____ / ____ / ____					
1. Idade: _____	Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino				
2. Escola de formação base: _____					
3. Formação Académica (Coloque uma ☒ na opção que melhor descreve a sua qualificação académica):					
☐ Bacharelato	☐ Licenciatura	☐ Pós-Graduação	☐ Mestrado	☐ Doutoramento	☐ Pós-doutoramento
4. Local onde exerce atualmente a sua profissão:					
☐ Hospital			☐ Clínica Convencionada		
☐ Clínica/Gabinete Privado			☐ Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados		
☐ Cuidados de Saúde Primários			☐ Outros: _____		
5. Anos de Experiência Profissional: _____					
6. Anos de experiência profissional específica em condições músculo-esqueléticas: _____					
7. Formação pós-graduada/especializada realizada em Osteoartrose/Condições Músculo-Esqueléticas:					

8. Projetos/Trabalhos/Apresentações Clínicas e/ou Científicas realizadas (Osteoartrose/Condições Músculo-Esqueléticas):

7.6. Apêndice 6 – Carta Explicativa do Estudo dos Fisioterapeutas



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Flávia Gonçalves; Nadine Gomes; Eduardo Cruz;
Daniela Costa

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO AOS PARTICIPANTES

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar neste estudo. Antes de tomar qualquer decisão, é importante que compreenda as razões pelas quais este estudo está a ser conduzido e o nível de envolvimento que lhe é pedido. Por favor, utilize o tempo que necessitar para ler a informação que se segue. Poderá falar com outras pessoas sobre este estudo, se o desejar.

Este documento inclui duas partes: a parte 1 apresenta-lhe informação sobre o propósito deste estudo e o nível de envolvimento que lhe será pedido; a parte 2 oferece-lhe informação mais detalhada sobre a forma como o estudo será conduzido.

Se algum aspecto não for claro ou se desejar mais informação por favor não hesite em contactar-nos e colocar as suas questões. Utilize o tempo que necessitar para decidir se deseja ou não participar neste estudo.

Parte 1 | O propósito do estudo e o nível de envolvimento que lhe é pedido

Qual é a finalidade deste estudo?

Este estudo está integrado no processo de desenvolvimento e implementação do projeto SPLIT.OA – *A behavior informed structured exercise program for people with Osteoarthritis*. Este estudo tem como finalidade analisar a fiabilidade, validade e aceitabilidade de uma bateria de testes na para pessoas com osteoartrose do joelho e/ou anca a ser usada por fisioterapeutas nas suas práticas clínicas. Assim, este estudo será dividido em duas fases. A primeira fase consiste em avaliar a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes de desempenho físico na prática clínica. Na segunda fase, pretende-se explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre a viabilidade e aceitabilidade da mesma bateria.

Por que fui convidada(o)?

Foi convidada(o) a participar neste estudo por ser fisioterapeuta que intervém com utentes com Osteoartrose da anca e/ou joelho e que trabalha numa das ACES participantes ou em contexto de clínica privada.

Tenho mesmo que participar?

A decisão de participar ou não no estudo é sua, e é voluntária. O estudo e os respetivos procedimentos serão descritos ao longo desta ficha informativa. Terá o tempo que necessitar para a ler e colocar questões. É livre de não participar ou de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha que o justificar.

O que acontece, se aceitar participar?

Se decidir participar, numa primeira instância, terá de assinar o termo de consentimento informado.

O que terei que fazer?

Este estudo é composto por duas fases: 1) recrutamento de utentes com Osteoartrose da anca/joelho, segundo os critérios de inclusão e recolha de dados relativo à aplicação da bateria de teste; 2) grupos focais com fisioterapeutas para explorarmos as perspetivas sobre a aplicação desta bateria de testes na prática clínica.

Na primeira fase, após a assinatura do consentimento informado ser-lhe-á pedido o preenchimento de um questionário de caracterização sociodemográfica e profissional e ser-lhe-á enviado um documento PDF e vídeos que permitirão familiarizar-se com os testes presentes na bateria (*30sec Chair Stand Test “30sCST”, o 40m Fast Paced Walk Test “40mFPWT” e o 6 Minute Walk Test “6MWT”*). Posteriormente ser-lhe-á pedido que referencie os utentes que cumpram os critérios de elegibilidade do estudo, aos quais será entregue uma carta explicativo e um formulário de consentimento informado livre e esclarecido. Aos que aceitem, em primeiro lugar, realizará uma avaliação inicial (T0), em que aplicará o questionário sociodemográfico, a *KOOS-OS/HOOS-OS* (tendo em conta o utente), a *EQ-5D* e finalmente a bateria de testes *30sCST*, *40mFPWT* e *6MWT* aos utentes, entre cada teste funcional o utente deverá ter um repouso de aproximadamente 5 minutos cada. Uma semana depois, deverá realizar uma segunda avaliação (T1), onde serão aplicados os mesmos três testes funcionais, com a mesma ordem de aplicação.

Numa segunda fase, ser-lhe-á pedido que participe num grupo focal em formato online, com outros colegas fisioterapeutas. O objetivo do grupo focal será o de promover a discussão e partilha de informação conjunta entre participantes acerca da aceitabilidade da bateria de testes funcionais, bem como sobre a sua perceção sobre as barreiras e facilitadores que possam influenciar uma futura implementação a nível dos cuidados de saúde. No grupo focal, estarão presentes para além de si, no máximo outros 6 participantes Fisioterapeutas e terão uma duração máxima de 90 minutos. Serão moderados pelo investigador principal

e co-moderados por um investigador facilitador, que irá tirar algumas notas que possam contribuir para enriquecer a análise dos aspetos mencionados. Os grupos focais serão realizados online via videoconferência e serão realizadas gravações áudio e vídeo para transcrição após consentimento dos participantes.

Quais são as possíveis vantagens em participar?

A sua participação irá permitir a validação de uma bateria de testes funcionais para a avaliação de indivíduos com osteoartrose da anca e/ou joelho. Além disso, permitirá o desenvolvimento de estratégias que facilitem a implementação da bateria de testes por outros fisioterapeutas nas suas práticas clínicas. Isto terá um impacto significativo a nível da sua prática, bem como a nível dos utentes com Osteoartrose que recebem tratamentos de Fisioterapia nos cuidados de saúde primários e em regime particular de forma a uniformizar e tornar viável este tipo de testes na prática comum.

Quais são as possíveis desvantagens ou riscos se aceitar participar?

Os procedimentos descritos para a realização deste estudo, não apresentam riscos associados. Também não são esperadas quaisquer implicações negativas para os participantes neste estudo. Se, por alguma razão, se sentir prejudicado(a), poderá abandoná-lo a qualquer momento sem necessidade de fornecer qualquer justificação.

E se houver algum problema?

Qualquer queixa que tenha sobre este estudo, sobre a forma como foi abordado(a) ou qualquer dano associado serão considerados. Na parte 2 deste documento, poderá encontrar mais informação sobre este aspeto.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim, serão adotados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. Na parte 2 deste documento poderá encontrar mais informação sobre este aspeto.

*** Se a informação disponibilizada na parte 1 lhe despertou interesse em participar, por favor leia a informação adicional apresentada na parte 2 antes de tomar qualquer decisão. ***

Parte 2 | A forma como o estudo será conduzido

O que acontece se eu não aceitar participar no estudo?

A sua participação é totalmente voluntária e é livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem que tenha que o justificar. Se decidir não participar, ou se desistir do estudo, não serão utilizados quaisquer dados que lhe digam respeito. Esta decisão não terá qualquer impacto no desempenho da sua atividade profissional, atual ou no futuro.

E se houver algum problema?

Se tiver alguma queixa sobre qualquer aspeto deste estudo, deverá falar com um membro da equipa de investigação. Nessa situação, faremos o nosso melhor para responder às suas questões. Poderá contactar-nos através dos contactos fornecidos no fim deste documento.

Se pretende informação adicional da Instituição que suporta esta investigação, ou se desejar fazer uma reclamação, poderá contactar a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, através do telefone (265709395), o responsável pela unidade curricular opcional “Protocolo de Investigação” através do e-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt, ou um membro da CEEI, através do endereço: ceei.ctc@ess.ips.pt.

A minha participação neste estudo será confidencial?

Sim. Serão adotados um conjunto de procedimentos de natureza ética de forma a assegurar que a sua participação será mantida em confidencialidade. A informação recolhida através dos questionários e resultados dos testes será introduzida de forma codificada numa base de dados para posterior análise. A informação que transmitir durante o grupo focal será gravada em formato áudio e vídeo para facilitar a transcrição na íntegra com o intuito de ser analisada posteriormente e não será incluída a sua identificação na transcrição, sendo utilizado um nome fictício, escolhido por si.

A equipa de investigação guardará as gravações, transcrições, questionários preenchidos e resultados dos testes num lugar seguro, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, de forma a impedir o acesso a elementos externos à equipa. As gravações, transcrições, questionários e resultados dos testes serão preservadas por um período máximo de cinco anos após o término do estudo.

O que irá acontecer com os resultados deste estudo?

Os resultados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e poderão ser publicados em revistas científicas ou divulgados em conferências, congressos e outros eventos científicos. Sempre que isso aconteça, os resultados serão apresentados de forma agregada, não sendo possível identificá-lo(a) em circunstância alguma. Uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos. O código que permite a identificação indireta do titular dos dados será eliminado, três anos após o fim do

estudo. As gravações, transcrições, questionários e resultados dos testes serão preservados por um período máximo de cinco anos após o término do estudo.

Muito obrigado por ler este documento,

Miguel Curto|Alexandre Moniz | Nadine Gomes | Flávia Gonçalves | Eduardo Cruz | Daniela Costa

Investigadores:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto E-mail: m.curto.fisio@gmail.com	Luís Alexandre Meneses Moniz E-mail: luiz.moniz@estudantes.ips.pt	Nadine Sofia Oliveira Gomes E-mail: nadineg.28@gmail.com
Flávia Alexandra Antunes Gonçalves E-mail: t.flavia.a.goncalves@gmail.com	Eduardo José Brazete Cruz E-mail: eduardo.cruz@ess.ips.pt	Daniela Sofia Albino Costa E-mail: dsa.costa@ensp.unl.pt

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS)

Telefone: 265709391

7.7. Apêndice 7 – Declaração de Consentimento Informado dos Fisioterapeutas



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL – ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica

Miguel Curto; Alexandre Moniz; Nadine Gomes; Flávia Gonçalves; Eduardo Cruz; Daniela Costa

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

Declaro que me foram explicados todos os procedimentos do estudo e compreendo que a minha participação no estudo é completamente voluntária sendo que não são esperados quaisquer riscos ou implicações negativas ou positivas da minha participação. Terei igualmente o direito de colocar qualquer questão durante o desenvolvimento deste estudo, e poderei abandonar o mesmo em qualquer momento, sem necessitar de dar nenhuma justificação e sem que isso reflita algum tipo de prejuízo ou penalização para mim.

Compreendo que será usado um sistema de codificação da minha identidade, que permitirá que o estudo funcione em anonimato, ou seja, a equipa que analisa os dados não tem acesso à minha identificação e a mesma só será usada pelos investigadores em caso de dúvida.

Estou igualmente consciente que as respostas serão armazenadas de forma segura sob a responsabilidade da equipa de investigação, sempre apresentadas de forma agregada e nunca de forma individual. Sei que uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos.

Para continuar, por favor selecione os itens abaixo:

- ☐ Declaro que li e compreendi a informação facultada na ficha formativa e que pude esclarecer todas as dúvidas com os investigadores
- ☐ Declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: _____

Assinatura do Investigador principal: _____

Investigadores:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto	Luís Alexandre Meneses Moniz	Nadine Sofia Oliveira Gomes E-mail: nadineg.28@gmail.com
E-mail: m.curto.fisio@gmail.com	E-mail: luis.moniz@estudantes.ips.pt	
Flávia Alexandra Antunes Gonçalves	Eduardo José Brazete Cruz E-mail:	Daniela Sofia Albino Costa E-mail: dsa.costa@enslp.unl.pt
E-mail: t.flavia.a.goncalves@gmail.com	eduardo.cruz@ess.ips.pt	

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS)

Telefone: 265709391

ESTE DOCUMENTO INCLUI 2 PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO:

UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

7.8. Apêndice 8 – Guião de Entrevista para orientação dos Grupos Focais

GUIA DE TÓPICOS PARA O GRUPO FOCAL DOS FISIOTERAPEUTAS

OBJETIVOS

Os objetivos do grupo focal são os seguintes:

1. Avaliar as atitudes dos fisioterapeutas relativamente à adoção de diferentes estratégias de avaliação em utentes com Osteoartrose, nomeadamente uma bateria de testes de desempenho físico, para avaliar a viabilidade e aceitabilidade da bateria nas suas práticas clínicas;
2. Identificar e compreender as perceções e os determinantes (barreiras e facilitadores) para a aplicação de uma bateria de testes de desempenho físico;
3. Identificar e compreender potenciais barreiras à fidelidade dos fisioterapeutas relativa à implementação da bateria de testes nas suas práticas clínicas.

AGENDA PARA OS GRUPOS FOCAIS

Parte A: Apresentações e Introdução da Bateria de Testes (20 minutos)

Parte B: Estrutura e Conteúdo do Programa (60 minutos)

Parte C: Resumo e próximos passos (10 minutos)

PARTE A: APRESENTAÇÕES E INTRODUÇÃO DA BATERIA DE TESTES *(aproximadamente 20 minutos)*

1. Apresentação geral da Bateria de Testes *(aproximadamente 5 minutos)*

- Breve explicação do estudo e dos seus objetivos;
- Contextualização do grupo focal, dos seus objetivos e visão geral da sua estrutura;
- Apresentação do moderador, do co-moderador e das respetivas funções no grupo focal;
- Explicação das regras básicas:
 - Gravação para transcrição;
 - Reforçar o respeito pela opinião dos colegas participantes e da manutenção de um ambiente silencioso e sem interrupções quando alguém está a falar;
 - Explicar regras de confidencialidade;
 - Obter o consentimento informado.

2. Apresentação da equipa e participantes *(aproximadamente 5 minutos)*

- Equipa de estudo
- Nome do participante, contexto de trabalho, áreas de interesse e experiência prévia na utilização de testes de avaliação de desempenho físico.
 - Anteriormente ao estudo, já aplicavam algum dos testes que constituem a bateria de testes apresentada?

3. Discussão *(aproximadamente 10 minutos)*

- De um modo geral, como foi a vossa experiência de implementação da bateria de testes de avaliação do desempenho físico em pessoas?
 - Sucessos e/ou Desafios?
 - Como motivaram os utentes a participar e a completar a bateria de testes?

PARTE B: ESTRUTURA E CONTEÚDO DA BATERIA DE TESTES *(aproximadamente 60 minutos)*

1. Apresentação da estrutura e conteúdo da bateria de testes *(aproximadamente 15 minutos)*

- Objetivos do estudo;
- Breve apresentação geral da evidência científica que suporta a bateria de testes;
- População alvo – pessoas com OA da anca e/ou joelho
- Estrutura da bateria de testes:
- Têm alguma dúvida ou questão específica que necessite de ser esclarecida?

2. Tópicos de Discussão *(aproximadamente 45 minutos)*

2.1. Explorar a Viabilidade da bateria de testes

Começando agora a nossa discussão, pretendemos saber quais as vossas impressões iniciais sobre a estrutura e a aplicação da bateria de testes.

- O que pensam sobre a viabilidade desta bateria no vosso contexto de trabalho?
- Há algum feedback específico adicional que queiram acrescentar, sobre a viabilidade desta bateria no vosso local de trabalho, com este grupo de utentes?
 - Os utentes conseguem completar a bateria? Com que frequência?

- Sentem que a disponibilização desta bateria de testes provocou alterações no planeamento da avaliação e/ou intervenção em utentes com OAA e OAJ, na vossa prática clínica? Se sim, como? Se não, podem explicar as razões?
 - Sentem que estão disponíveis outros testes que poderiam impactar mais ou menos o vosso planeamento da avaliação e/ou intervenção, bem como a comunicação com utentes com OAA e OAJ? Se sim, como?
- Acham que possuem o conhecimento/habilidades necessárias para aplicar a bateria?
- Possuem as instalações e/ou recursos (instalações, equipamento e recursos humanos apropriados) para a implementação da bateria de testes na vossa prática clínica?
- Apoio dos responsáveis pela gestão dos serviços (Responsáveis de Unidade/ Conselho Clínico/ Outros profissionais/ pares)?
- De todos os desafios que mencionaram, quais são os maiores/mais importantes? Na vossa opinião, como podem estes desafios ser enfrentados/ultrapassados?
 - Têm alguma recomendação para outros fisioterapeutas que pretendam aplicar esta bateria de testes na sua prática clínica?

2.2. Explorar/ Identificar barreiras e facilitadores à implementação da bateria de testes

Neste momento da nossa reunião, pretendemos conhecer quais as barreiras que identificaram, assim como os facilitadores à implementação da bateria de testes nas vossas práticas clínicas.

- Normalmente utilizam testes de avaliação do desempenho físico no vosso contexto de trabalho? Se sim, em que condições/populações? Se não, o que vos impede de utilizar uma bateria de testes deste tipo com os vossos utentes?
 - Sentem que os vossos utentes apresentam dificuldades em realizá-los? Porquê?
 - Os utentes reportam algum tipo de sintomas (Ex: exacerbação da dor, cansaço, fadiga, ou outros efeitos adversos)?
- Considerando a vossa experiência, conseguem descrever o esforço necessário para a implementação da bateria de testes no vosso contexto de trabalho?
 - Quais têm sido os pontos-chave para a aplicação da bateria de testes e integração da mesma como uma prática regular de trabalho no vosso contexto?
- Sentem-se confiante para implementar a bateria de testes? Pretendem fazê-lo?

- Há algum aspeto ou fator no vosso contexto trabalho que reforce a implementação/ não implementação futura da bateria?
- Quais as condições/necessidades que precisariam para manter a sua implementação na vossa prática clínica futura?
- Achem que a introdução da bateria de testes na vossa prática rotineira trará mais benefícios do que custos, tanto agora como no futuro?
 - Que tipo de benefícios?
 - Se necessário, consideram que devem dar prioridade à implementação da bateria em detrimento de outras atividades da vossa prática regular?
- Consideram que as vossas atividades profissionais favorecem/encorajam a implementação da bateria de testes?
 - Achem que o vosso ambiente de trabalho, incluindo os vossos colegas, outros profissionais, coordenação, promovem e apoiam a implementação de testes desta natureza?
- Existem alguns pensamentos/reflexões que gostariam de partilhar relativamente à bateria de testes ou ao processo de implementação?

PARTE C: RESUMO E PRÓXIMOS PASSOS *(aproximadamente 10 minutos)*

1. Sumário dos próximos passos

- Resumo dos principais aspetos abordados no grupo focal;
- Indicar os próximos passos;
- Análise dos grupos focais – “O nosso objetivo será utilizar toda a informação recolhida neste grupo focal e tentar adaptar/modificar a bateria de testes, bem como as formas da sua implementação, assegurando assim que a mesma é aceitável e viável para pessoas com OA, no contexto do vosso local de trabalho”.
- Adicionar uma nota final com detalhes dos contactos da equipa de investigação – “Se surgirem novas ideias ou feedback, estejam à vontade para contactar a equipa de investigação. As vossas ideias serão consideradas”.

7.9. Apêndice 9 – Parecer da Comissão de Ética



Comissão de Ética

Identificação do documento: CE-IPS n.º 56/2023

Título do projeto: Fiabilidade, viabilidade e aceitabilidade de uma bateria de testes funcionais em indivíduos com osteoartrose do joelho ou anca na prática clínica.

Investigador principal:

Miguel Ângelo Taborda Matos Curto
(estudante do Mestrado em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas, ESS/IPS (curriculum submetido: CV_Miguel Curto.pdf)

Equipa de investigação:

Luís Alexandre Meneses Moniz (curriculum submetido: CV-Luís-Alexandre-Meneses-Moniz.pdf)
Nadine Sofia Oliveira Gomes (curriculum submetido: CV_Nadine Gomes.pdf)
Flávia Alexandra Antunes (curriculum submetido: CV-Flávia Alexandra Antunes Gonçalves 2022.pdf)
Eduardo Brazete Cruz (orientador)
(<https://www.cienciavita.pt/E519-780A-FBB9>);
Daniela Sofia Albino Costa (coorientadora)
(<https://www.cienciavita.pt/pt/EA17-9BC3-82E8>)

Unidade Orgânica do IPS: Escola Superior de Saúde.

Outras Unidades/Participantes: Nova Medical School/Faculdade de Ciências Médicas e Escola Nacional de Saúde Pública, da Universidade Nova de Lisboa.

ANÁLISE E JUSTIFICAÇÃO DO PARECER

Documentos recebidos:

- Pedido de parecer à Comissão de Ética;
- Dossier de suporte ao estudo incluindo:
 - Sinopse do projeto;
 - Carta explicativa do estudo para os fisioterapeutas participantes;
 - Consentimento informado para os fisioterapeutas participantes;
 - Carta explicativa do estudo para os utentes participantes;
 - Consentimento informado para os utentes participantes;
 - Guião de entrevista dos grupos focais;
 - Instrumentos de colheita de dados para as duas fases do estudo, incluindo:
 - Questionário de caracterização sociodemográfica e profissional dos fisioterapeutas participantes;
 - Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica dos utentes participantes;
 - Instrumentos de medida para avaliação clínica do utente:
 - KOOS – Função Física, Versão Curta (KOOS-PS);

- HOOS – Função Física, Versão Curta (HOOS-PS);
 - Questionário Europeu de Qualidade de Vida (EQ-5D);
 - 6 Minute Walk Test (avaliação da aptidão física);
 - 30 Seconds Chair Stand Test (avaliação da aptidão física);
 - 40 Meter Fast Paced Walk Test (avaliação da aptidão física);
 - Star Excursion Balance Test;
 - Sit-and-Reach Test;
 - Modified Thomas Test;
- Cronograma.
- Declaração/Termo de responsabilidade (para estudante);
- Declaração de ausência de conflito de interesses e incompatibilidades;
- CV do investigador principal (Miguel Ângelo Taborda Matos Curto);
- CV da equipa de investigação:
- Luís Alexandre Meneses Moniz;
 - Nadine Sofia Oliveira Gomes;
 - Flávia Alexandra Antunes;
 - Eduardo Brazete Cruz (orientador);
 - Daniela Sofia Albino Costa (coorientadora).

Análise e Justificação do Parecer:

1. O estudo é proposto no âmbito da unidade curricular de Relatório de Investigação, do Mestrado em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (ESS-IPS), lecionado em parceria pela Nova Medical School/Faculdade de Ciências Médicas e Escola Nacional de Saúde Pública, da Universidade Nova de Lisboa.
2. O estudo tem como objetivo primário avaliar a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes de desempenho físico na prática clínica e, secundariamente, pretende explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre a viabilidade e aceitabilidade dessa bateria de testes.
3. A equipa tem como investigador responsável Miguel Ângelo Taborda Matos Curto, estudante do Mestrado em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas, ESS/IPS. A equipa de investigação, para além do investigador responsável, é constituída por: Luís Alexandre Meneses Moniz, Nadine Sofia Oliveira Gomes, Flávia Alexandra Antunes, Eduardo Brazete Cruz e Daniela Sofia Albino Costa. O estudo tem a orientação científica do Professor Eduardo Brazete Cruz e a coorientação da Professora Daniela Sofia Albino Costa.
4. É um estudo quantitativo e qualitativo. Na fase quantitativa do estudo será avaliada a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes funcionais (30sec Chair Stand Test “30sCST”, o 40 meter Fast Paced Walk Test “40mFPWT”, o 6 Minute Walk Test “6MWT”, o *Sit-and-Reach Test* “*SaRT*”, o *Modified Thomas Test* “*MTT*” e o *Star Excursion Balance Test* “*SEBT*”). Posteriormente, a fase qualitativa do estudo é composta por grupos focais que têm como principal objetivo explorar as perspetivas dos fisioterapeutas sobre a viabilidade e aceitabilidade da bateria de testes, assim como procurar barreiras e facilitadores à sua implementação. Em ambas as fases são identificados os critérios de inclusão/exclusão dos participantes, bem como os critérios que permitem a seleção dos participantes nas mesmas.
5. Para avaliar a fiabilidade intra e inter-observador de uma bateria de testes funcionais, estima-se uma amostra composta por 50 utentes (inicialmente, os fisioterapeutas incluídos no estudo receberão uma sessão de treino para a implementação da bateria de testes). A primeira avaliação compreende duas avaliações por dois fisioterapeutas diferentes. Posteriormente à fase quantitativa do estudo, os fisioterapeutas que participaram nessa fase serão convidados para a fase qualitativa do estudo. Nesta fase, o tamanho final da amostra será atingido com saturação de dados, com um mínimo de 10 fisioterapeutas, em grupos focais constituídos por 5 a 7 fisioterapeutas.
6. Primeiramente, a recolha de dados será realizada através do preenchimento do questionário sociodemográfico e clínico, instrumentos de medida como a Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (KOOS-PS) ou a Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short Form (HOOS-PS), o Questionário Europeu de Qualidade de Vida (EQ-5D) e a bateria de testes (30sCST, 40mFPWT, 6MWT, *Sit-and-Reach Test* “*SaRT*”, *Modified Thomas Test* “*MTT*” e o *Star Excursion Balance Test* “*SEBT*”). Seguidamente, os grupos focais realizam-se com base num guião de entrevista semiestruturada.

7. A análise dos dados será realizada através do Coeficiente de Correlação de Interclasse (CCI), dando ainda a alternativa do teste de Pearson (fase quantitativa) e através do modelo COM-B e Theoretical domains Framework (fase qualitativa).
8. É garantida a possibilidade de deixar o estudo voluntariamente e a qualquer momento da execução do mesmo, sem ter que facultar uma explicação para tal.
9. A confidencialidade e anonimato dos dados são assegurados pela atribuição de um código/nome fictício a cada um dos participantes.
10. Todos os documentos (gravações, transcrições, questionários preenchidos e resultados dos testes) serão guardados em local seguro na ESS-IPS, com acesso restrito aos investigadores. As gravações, transcrições, questionários e resultados dos testes serão mantidos durante um período máximo de 5 anos, após o término do estudo.
11. É facultada uma ficha informativa do estudo e uma declaração de consentimento informado com espaço para assinatura do participante e do investigador, sendo esta disponibilizada em duplicado.
12. Solicita-se a correção da data do "Dossier de Submissão à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal (CE-IPS)" para maio de 2023.
13. Solicita-se a correção da data do pedido de parecer à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal (CE-IPS).

Parecer:

A CE-IPS considera que o estudo preenche requisitos éticos, com preocupações relativas à proteção dos direitos dos participantes, emite parecer favorável para a realização da investigação nos termos do projeto submetido, assumindo a inclusão do solicitado nos pontos 12 e 13".

Relator/a: Susana Silva

Aprovação CE-IPS a 14 de junho de 2023

Assinado por: **SÓNIA ALEXANDRA PAIVA DOS SANTOS**
Num. de Identificação: 10091202
Data: 2023.06.14 12:47:12+01'00'

Vice-Presidente da CE-IPS

8. Anexos

8.1. Anexo 1 – COM-B

