



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA  
CDEAD/ENSP  
FIOCRUZ - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Thiago Jambo Alves Lopes

PROPOSTA PARA AUMENTAR A PADRONIZAÇÃO DOS ATENDIMENTOS  
FISIOTERAPÊUTICOS REALIZADOS NO SISTEMA DE SAÚDE DA MARINHA: UM  
PROJETO DE INTERVENÇÃO

Rio de Janeiro

2021

Thiago Jambo Alves Lopes

PROPOSTA PARA AUMENTAR A PADRONIZAÇÃO DOS ATENDIMENTOS  
FISIOTERAPÊUTICOS REALIZADOS NO SISTEMA DE SAÚDE DA MARINHA: UM  
PROJETO DE INTERVENÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
– EAD/ ENSP/FIOCRUZ como requisito parcial no Curso de Especialização Gestão em Saúde.

Orientador(a): Profa. Dra. Priscilla Caran Contarato

Rio de Janeiro

2021

## RESUMO

As Lesões musculoesqueléticas (LME) são aquelas que afetam o sistema musculoesquelético, por exemplo, músculos, ligamentos e tendões. As LME afetam centenas de milhões de pessoas e contribuem para uma grande quantidade de incapacidade e sofrimento, tornando este um dos mais importantes problemas de saúde pública em todo o mundo. Dados oficiais, mas não publicados, do Sistema Informatizado Naval de Inspeção de Saúde (SINAIS) da Diretoria de Saúde da Marinha (DSM), demonstraram que, entre 2012 e 2016/1, das 48.937 inspeções de saúde (IS), 36% (17.697) foram em decorrência de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID). Apesar do grande número de militares com doenças do sistema osteomuscular na Marinha, verificou-se a inexistência de uma padronização nas condutas fisioterapêuticas oferecidas pelos diversos serviços de fisioterapia do Sistema de Saúde da Marinha (SSM). Essa falta de padronização nos tratamentos fisioterapêuticos oferecidos pelo SSM pode acabar interferindo negativamente nas chances de melhora desses pacientes, aumentando assim o tempo de tratamento, aumentando as chances de manutenção da dor e incapacidade, bem como aumentando os custos com tratamentos de saúde. Assim, este trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivo aumentar a padronização dos atendimentos fisioterapêuticos realizados pelo SSM. Foram verificadas duas causas críticas para a manutenção da situação-problema, como a inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas Organizações Militares (OM) / profissionais e o desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e a pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas da Marinha. Foi verificado que 37 % de 62 fisioterapeutas da Marinha relataram que em seus serviços/divisões de fisioterapia não possuem quaisquer protocolos e/ou POP para auxiliar nas condutas fisioterapêuticas, enquanto 52% relataram que seus serviços possuem apenas para algumas patologias/disfunções / doenças. Além disso, 87% de 62 fisioterapeutas da Marinha relataram que “não sabiam” definir o tripé que compõe a Prática Baseada em Evidência (PBE) ou erraram na sua correta definição. Dessa forma, foi traçado um plano de ações a fim de resolver a situação-problema e, espera-se com isso uma melhoria na padronização dos atendimentos fisioterapêuticos oferecidos pelos diversas OM de saúde da Marinha. Até o momento o Wiki CEFAN já foi criado, o servidor para colocá-lo no ar já foi adquirido e os protocolos de tratamento estão sendo inseridos de acordo com a prevalência das disfunções mais comuns levantadas. Já com relação ao curso de PBE, o mesmo já foi confeccionado e está em fase de aprovação pelo Comandante do CEFAN.

Palavras-chave: Lesões musculoesqueléticas, Prática Baseada em Evidência, Fisioterapia, Protocolos de Tratamento.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Ilustração 1: Formulário para levantamento das causas relacionadas com a situação-problema

Ilustração 2: Formulário para pontuação das causas

Ilustração 3: Página principal da “Wiki CEFAN”

Ilustração 4: Página interna do protocolo de reabilitação após reconstrução do ligamento cruzado anterior

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	6
1.1 OBJETIVOS. ....	8
1.1.1 Objetivo Geral .....	8
1.1.2 Objetivos Específicos .....	8
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	8
2.1 LESÕES E DOENÇAS DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO EM MILITARES.....	8
2.2 IMPACTO ECONÔMICO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NAS FORÇAS ARMADAS MUNDIAIS.....	9
2.3 O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS.....	9
2.4 A IMPORTÂNCIA DA PADRONIZAÇÃO DOS CUIDADOS EM SAÚDE.....	10
2.5 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA PADRONIZAÇÃO DE CUIDADOS EM SAÚDE.....	11
<b>3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO</b> .....	12
3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	12
3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES.....	15
3.3 GESTÃO DO PROJETO.....	21
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	23
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

As LME são aquelas que afetam o sistema musculoesquelético, por exemplo, músculos, ligamentos e tendões. As LME afetam centenas de milhões de pessoas e contribuem para uma grande quantidade de incapacidade e sofrimento, tornando este um dos mais importantes problemas de saúde pública em todo o mundo (MOCK; CHERIAN, 2008; WOOLF, 2000). Embora as LME raramente sejam fatais, elas são prevalentes e podem ser incapacitantes. De acordo com o estudo “Burden of Disease” da Organização Mundial da Saúde (OMS), as LME são a principal causa de anos vividos com incapacidade na vida adulta, independentemente do continente e da economia (WOOLF; PFLEGER, 2003).

Dados oficiais, mas não publicados, do SINAIS da DSM, demonstraram que, entre 2012 e 2016/1, das 48.937 inspeções de saúde (IS) realizadas na Marinha, 36% (17.697) foram em decorrência de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo de acordo com a CID. Em segundo lugar, os transtornos mentais e comportamentais, representaram 18% (8.736), ou seja, aproximadamente 55% de todas as IS abertas para Verificação de Deficiência Funcional (VDF), entre 2012 e 2016/1, tiveram alguma relação com problemas de caráter ortopédico e/ou psiquiátrico.

Levando-se em conta os diferentes anos, as IS realizadas em decorrência das doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, novamente, apareceram com maior prevalência em relação à outras doenças, por exemplo: 2012 (33%), 2013 (34%), 2014 (37%), 2015 (38%) e 2016/1 (37%). Esses dados deixam claro que as doenças ortopédicas são a maiores causas de militares apresentarem restrições de saúde, incapacidade temporária ou definitiva para o serviço ativo da Marinha. Dentre essas doenças do sistema osteomuscular, as patologias da coluna, principalmente, da coluna lombar e dos joelhos, são as mais prevalentes.

Atualmente, os militares que são atendidos nas juntas de saúde de suas OM e recebem algum tipo de restrição ou licença temporária de saúde, podem procurar tratamento fisioterapêutico em qualquer uma das OM de saúde da Marinha. Apesar dessa livre escolha por tratamento facilitar a vida do militar, esse sistema não favorece o acompanhamento desses militares por profissionais especializados na área de traumato-ortopedia, sejam estes médicos ou fisioterapeutas. Além disso, na grande maioria das vezes, as diversas OM de saúde não oferecem um tratamento fisioterapêutico padronizado e baseado nas mais recentes e robustas evidências científicas. Em virtude disso, muitos militares que teriam a possibilidade de se recuperar e retornar ao trabalho mais rapidamente, acabam entrando num quadro crônico de dor e incapacidade, o que faz com que as chances de melhora e cura fiquem prejudicadas e, os custos para a força aumentem exponencialmente.

Atualmente, um dos centros de referência para tratamento fisioterapêutico na área da fisioterapia traumato-ortopédica /musculoesquelética / esportiva é o Centro de Reabilitação Físico-Funcional que fica localizado no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes, o CEFAN. Este Centro de reabilitação conta com 14 profissionais fisioterapeutas, a maioria com especialização / formação em Fisioterapia Traumato-ortopédica / musculoesquelética ou esportiva. O alto grau de especialização dos profissionais do CEFAN na área musculoesquelética, permitiu ao CEFAN desenvolver alguns protocolos de tratamento, todos baseados em evidência, especificamente para disfunções musculoesqueléticas, como por exemplo, as disfunções de joelho e coluna.

A criação dos diversos protocolos de avaliação e tratamento, permite que todos os pacientes tratados naquele Centro, receba um tratamento padronizado, independentemente, do profissional que esteja os acompanhando. Essa padronização dos tratamentos realizada no CEFAN, faz com que os pacientes tratados naquele Centro possuam altas taxas de sucesso no tratamento, bem como um retorno mais rápido ao trabalho comparado com outras OM que prestam o mesmo serviço na Marinha. Todavia, essa não é uma realidade em todo o Sistema de Saúde da Marinha (SSM). Dessa forma, este trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como tema a melhor gestão dos tratamentos fisioterapêuticos oferecidos pelo SSM, visto que a situação-problema levantada foi a inexistência de uma padronização nas condutas fisioterapêuticas (avaliação e tratamento) oferecidas pelas diversas OM / Departamentos de Saúde da Marinha.

O grande número de militares portadores de disfunções musculoesqueléticas na MB, por si só, já justificaria esse trabalho, pois representa uma demanda que requer uma atenção especial do SSM. Somando-se a isso a falta de padronização nos tratamentos fisioterapêuticos oferecidos pelo SSM, as consequências negativas podem ser imensuráveis para a MB, como por exemplo, o aumento dos gastos em saúde, a perda de parte de sua força de trabalho por mais tempo, visto que muitos casos de simples resolução se transformam em casos crônicos, gerando uma maior incapacidade funcional.

Do ponto de vista do paciente / militar, a cronificação do seu problema com consequente aumento da incapacidade funcional, pode levá-lo a ter problemas de cunho não só profissional, mas também financeiro e pessoal, já que um problema de saúde impacta todos que fazem parte do círculo familiar do paciente. Dessa forma, a resolução da situação-problema previamente referida torna-se imperativa para diminuir o impacto negativo não só no SSM, mas também na vida pessoal e profissional do paciente.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Aumentar a padronização dos atendimentos fisioterapêuticos realizados no sistema de saúde da marinha.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Confeccionar protocolos de avaliação e tratamento fisioterapêutico que possam ser compartilhados entre as diversas OM da Marinha do Brasil;
- Desenvolver um curso de Prática Baseada em Evidência (PBE) para capacitar os profissionais do Corpo de Saúde da Marinha nesta temática.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 LESÕES E DOENÇAS DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO EM MILITARES**

As LME representam um grande risco para a saúde e a prontidão dos militares e são responsáveis por grandes custos financeiros para as Forças Armadas em todo o mundo (NINDL; WILLIAMS; DEUSTER; BUTLER *et al.*, 2013). Semelhante à população civil, lesões foram a principal causa de consulta médica entre os militares dos Estados Unidos da América, de 2000 a 2006 (JONES; CANHAM-CHERVAK; CANADA; MITCHENER *et al.*, 2010). A taxa de hospitalização devido a lesões foi de quase 1.000 por 100.000 militares - ano, com fraturas sendo a principal causa (40%) das causas, enquanto as consultas ambulatoriais foram de 999 por 100.000 militares - ano, com entorses e distensões sendo o principal motivo (49%) (JONES; CANHAM-CHERVAK; CANADA; MITCHENER *et al.*, 2010).

Em 2013, as LME foram responsáveis por 2.200.000 consultas médicas em todas as Forças Armadas dos EUA, causando mais dispensas do serviço ativo devido à incapacidade do que qualquer outra condição de saúde (NINDL; WILLIAMS; DEUSTER; BUTLER *et al.*, 2013). Surpreendentemente, durante as operações “Íraque Livre” (2001-2006), 34% de todas as evacuações médicas realizadas foram devido à lesões não relacionados ao combate militar (que representou apenas 14% das evacuações), mas sim ao treinamento físico e à participação em esportes (NINDL; WILLIAMS; DEUSTER; BUTLER *et al.*, 2013). Vários estudos têm demonstrado que a participação em esportes, atividades recreativas e treinamento físico são a principal causa de LME em militares (BULLOCK; JONES; GILCHRIST; MARSHALL, 2010; CAMERON; OWENS, 2014; ROY; SONGER; YE; LAPORTE *et al.*, 2014).



## **2.2 IMPACTO ECONÔMICO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NAS FORÇAS ARMADAS MUNDIAIS**

Os custos econômicos relacionados às lesões variam entre os diferentes países; no entanto, é evidente que as lesões representam um grande fardo econômico para as Forças Armadas em todo o mundo. Nas Forças Armadas dos EUA, estima-se que todos os anos 25 milhões de dias de trabalho sejam perdidos devido à lesões. Essa taxa de lesionados corresponde a 68.000 militares limitados para o serviço ativo, anualmente (JONES; CANHAM-CHERVAK; CANADA; MITCHENER *et al.*, 2010). Levando-se em consideração apenas os custos de saúde, estima-se que as Forças Armadas dos EUA gastem cerca de US\$ 700 milhões por ano, enquanto as despesas com salários de militares que não podem trabalhar podem chegar a custos superiores de US\$ 3 bilhões anuais (JONES; CANHAM-CHERVAK; CANADA; MITCHENER *et al.*, 2010). Da mesma forma, dados da Força de Defesa da Austrália mostraram que, de 1997 a 1998, mais de 32.000 dias de serviço foram perdidos devido à lesões e mais de AU\$ 100 milhões foram gastos em compensação de trabalhadores (WARFE; JONES; PRIGG, 2011). Além disso, o “Australian National Audit Office” estimou que, no Departamento de Defesa Australiano, o custo total das lesões pode variar de AU\$ 210 a 840 milhões anualmente (WARFE; JONES; PRIGG, 2011). Infelizmente, não existem dados referentes ao impacto econômico das lesões musculoesqueléticas nas Forças Armadas Brasileiras.

## **2.3 O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS**

De acordo com o Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Segunda Região (2011):

A Fisioterapia é uma ciência da Saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas. (CREFITO2, 2011)

Diversas evidências demonstram que o tratamento fisioterapêutico é fundamental para acelerar a recuperação e melhorar a função de pessoas que foram acometidas por lesões ou doenças do aparelho locomotor. Por exemplo, um Ensaio Clínico Controlado e Randomizado (ECR) que avaliou o tratamento de fisioterapia precoce em pacientes que sofriam com dor ciática aguda, ou seja, dor lombar com irradiação para as pernas, demonstrou que o grupo de participantes que foi submetido à fisioterapia precoce (48 horas após o diagnóstico) em comparação ao grupo que recebeu apenas orientação, apresentou melhores resultados na incapacidade que, por sua vez, foi

avaliada por meio do Índice de incapacidade de Oswestry (ODI), no 1º, 6º e 12º mês após as 4 semanas de tratamento (FRITZ; LANE; MCFADDEN; BRENNAN *et al.*, 2021).

Da mesma forma, após um trauma nos membros inferiores, os pacientes que realizaram fisioterapia tiveram resultados melhores no que diz respeito ao ganho funcional quando comparados aos pacientes que não realizaram. Além disso, esse mesmo estudo chama a atenção para a necessidade de melhoria nos padrões de prescrição dos diversos serviços de fisioterapia e destaca a importância do envolvimento de um profissional de fisioterapia no processo de prescrição (CASTILLO; MACKENZIE; ARCHER; BOSSE *et al.*, 2008).

## **2.4 A IMPORTÂNCIA DA PADRONIZAÇÃO DOS CUIDADOS EM SAÚDE**

Evidências científicas demonstram que quando os padrões de cuidado são amplamente divergentes, os resultados clínicos são negativos e, como resultado, a segurança do paciente pode ser comprometida. Ademais, a variância nos cuidados oferecidos pode tornar o sistema de saúde ineficiente e assim aumentar os custos com saúde (BATES; BOYLE; VANDER VLIET; SCHNEIDER *et al.*, 1995; ROZICH; RESAR, 2001). Algo fundamental a fim de se evitar a variação dos cuidados em saúde é reduzir a prática clínica não baseada em evidências e padronizar os tratamentos oferecidos com base em evidências científicas de qualidade (ROZICH; HOWARD; JUSTESON; MACKEN *et al.*, 2004).

Protocolos e “checklists” (listas de verificação) tem demonstrado ser capaz de reduzir a chance de prejudicar um paciente em virtude de melhorar a padronização dos cuidados oferecidos, assim como melhorar a comunicação entre os profissionais. Além disso, a utilização de protocolos e listas de verificação aumentam a chance de um desfecho clínico positivo e diminuem a morbidade e mortalidade dos pacientes. Por exemplo, entre outubro de 2007 e setembro de 2008, oito hospitais de oito cidades ao longo do mundo participaram do programa “Cirurgia Segura Salva Vidas” da Organização Mundial da Saúde. Foram coletados dados de 3.733 pacientes que foram submetidos a cirurgia não-cardíaca e, posteriormente, coletou-se dados de 3.955 pacientes consecutivamente inscritos após a introdução da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica. O desfecho primário desse estudo foi a taxa de complicações, incluindo morte, durante a hospitalização nos primeiros 30 dias após a cirurgia. Após a implantação das listas de verificação a taxa de mortalidade diminuiu de 1,5% para 0,8% ( $P = 0,003$ ), enquanto as complicações hospitalares caíram de 11% para 7% ( $P < 0,001$ ) (HAYNES; WEISER; BERRY; LIPSITZ *et al.*, 2009).

## 2.5 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA PADRONIZAÇÃO DE CUIDADOS EM SAÚDE

Existe uma ampla gama de ferramentas que são utilizadas para realizar a documentação dos processos de atendimento para melhorar a qualidade e os resultados dos cuidados de saúde, como: as diretrizes de prática clínica, procedimentos operacionais locais ou padrão, regras de decisão clínica, planos de cuidados, protocolos de tratamento e mapas de cuidados (MCLACHLAN; KYRIMI; DUBE; HITMAN *et al.*, 2020). Por exemplo, uma das ferramentas mais utilizadas são as “vias clínicas de cuidado” ou “Clinical Pathways”. As “Clinical Pathways” são planos detalhados de cuidado para um grupo bem definido de pacientes que traduz as informações que estão contidas em diretrizes clínicas, evidências científicas e consenso de especialistas, em cuidados locais que são resultados de uma equipe multidisciplinar (LAVELLE; SCHAST; KEREN, 2015).

Uma das limitações dessas ferramentas é a dificuldade de disseminação do conhecimento produzido para os profissionais responsáveis pelo cuidado em saúde, principalmente, em instituições onde não exista um sistema de prontuário eletrônico ou um sistema informatizado onde essas ferramentas possam ser disponibilizadas, como na Marinha do Brasil (MB). Diante disso, uma nova possibilidade que vem surgindo é a utilização de ferramentas baseadas na web, como uma Wiki.

A wiki é uma ferramenta baseada na internet que funciona como um editor de texto online, no qual os usuários modificam colaborativamente conteúdos e estrutura diretamente no navegador web (ARCHAMBAULT; VAN DE BELT; GRAJALES; FABER *et al.*, 2013). Por exemplo, a agência Canadense de Medicamentos e Tecnologias em Saúde está utilizando wikis para atualizar resumos de materiais de saúde (MURRAY; GIUSTINI; LOUBANI; CHOI *et al.*, 2009). Além disso, diferentemente dos sistemas de suporte à decisão clínica que são caros e difíceis de serem atualizados, por necessitarem de programação, as wikis são flexíveis o suficiente para aceitar atualizações regulares, além de permitirem a colaboração para compartilhar, criar e atualizar o conteúdo de apoio à decisão clínica (ARCHAMBAULT; VAN DE BELT; GRAJALES; FABER *et al.*, 2013).

Dessa forma, em virtude da maioria dos serviços de Fisioterapia na Marinha não possuírem protocolos de tratamento e uma padronização dos tratamentos de fisioterapia oferecidos, bem como da dificuldade na divulgação e compartilhamento dos protocolos existentes entre os diversos serviços, a criação de uma plataforma Wiki para a MB com esse fim poderia ser uma solução barata e simples para melhorar o compartilhamento e a padronização dos protocolos de tratamento fisioterapêutico entre os diversos serviços.

### **3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Este projeto de intervenção está sendo realizado no Serviço de Reabilitação Físico funcional do CEFAN com o objetivo de aumentar a padronização dos tratamentos fisioterapêuticos, entre os profissionais, desse serviço. É importante ressaltar que o projeto de intervenção está ancorado nos conceitos e ferramentas do enfoque estratégico situacional.

O centro de Reabilitação Físico-Funcional do CEFAN, atualmente, é um dos centros de referência para tratamento fisioterapêutico na área da fisioterapia traumato-ortopédica /musculoesquelética / esportiva da MB. O Centro de Reabilitação conta com 14 profissionais fisioterapeutas, a maioria com especialização / formação em Fisioterapia Traumato-ortopédica / musculoesquelética ou esportiva, além de contar com uma estrutura física contemplando diversas especialidades da Fisioterapia, como: uma piscina aquecida para a prática de hidroterapia, uma sala completa de pilates, um ginásio e diversos equipamentos comumente utilizados pelo profissional fisioterapeuta no seu dia a dia. A população atendida por este centro de reabilitação é de 76% de pacientes de fora da tripulação do CEFAN, ou seja, pacientes pertencentes à família naval e portadores de diversas disfunções traumato-ortopédicas.

#### **3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

A situação-problema levantada caracteriza-se pela inexistência de uma padronização nas condutas fisioterapêuticas (avaliação e tratamento) oferecidas pelo CEFAN e por outras OM do SSM.

Para descrever o problema foram coletados alguns dados de 66 dos 149 fisioterapeutas da MB (taxa de resposta de 44%) utilizando-se de um formulário (<https://www.cognitofrms.com/Individual170/QUESTION%C3%81RIODESCRITORESCSU>) criado e enviado através da plataforma “cognito forms” (<https://www.cognitofrms.com>) onde foram identificados dois descritores principais:

- a) 37 % de 62 fisioterapeutas da Marinha relataram que em seus serviços/divisões de fisioterapia não possuem quaisquer protocolos e/ou Procedimento Operacional Padrão (POP) para auxiliar nas condutas fisioterapêuticas, enquanto 52% relataram que seus serviços possuem protocolos e ou POP apenas para algumas patologias/disfunções / doenças; e
- b) 87% de 62 fisioterapeutas da Marinha relataram que “não sabiam” definir o tripé que compõe a Prática Baseada em Evidência (PBE) ou erraram na sua correta definição.

Após a definição da situação-problema, o passo seguinte foi realizar o levantamento das causas que poderiam estar relacionadas para a manutenção da situação-problema. Para que fosse possível realizar o levantamento das causas, foram confeccionados dois formulários, utilizando-se também da plataforma “cognito forms”, que foram enviados para a maioria dos profissionais de fisioterapia da MB, com representantes de basicamente todos os Distritos Navais do Brasil (ex. Rio Grande, Manaus, Natal, Rio de Janeiro, Brasília).

O primeiro formulário apresentava a situação-problema e solicitava que os fisioterapeutas sugerissem possíveis causas relacionadas com a situação-problema. Neste formulário, as respostas eram abertas e sem limite de sugestões (ilustração 1).

Ilustração 1. Formulário para levantamento das causas relacionadas com a situação-problema

**SITUAÇÃO PROBLEMA DA FISIOTERAPIA NA MB**

Como Fisioterapeuta do CSM, percebi que inexistente uma padronização no tratamento fisioterapêutico oferecido nas diversas OM de Saúde da MB. Com o intuito de mapear as CAUSAS que levam a esse problema, eu pediria que você elencasse todas as CAUSAS que julgar contribuir para essa situação-problema.

<b>Situação-problema</b>	Inexistência de uma padronização nos tratamentos de Fisioterapia oferecidos pelas diversas OM de Saúde da Marinha
<b>Pergunta</b>	Que <b>Causas / Problemas</b> contribuem para a falta de padronização nos tratamentos de Fisioterapia oferecidos pelas diversas OM de Saúde da Marinha?

**POR FAVOR, COLOQUE SUAS RESPOSTAS EM TÓPICOS, NO ESPAÇO ABAIXO. VOCÊ PODE SUGERIR QUANTOS CAUSAS/ PROBLEMAS ACHAR PERTINENTE \***

Fonte: elaboração própria

Para o primeiro formulário, 33 dos 149 fisioterapeutas da MB (taxa de resposta de 22%), levantaram 91 possíveis causas responsáveis pela situação-problema que, quando agrupadas por temas, tornaram-se 8 causas, sendo elas:

- Inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas OM / profissionais;
- Desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas (ex. Leitura crítica de artigos, Guidelines e Revisões sistemáticas);

- Processo de seleção e designação para as OM, sem levar em consideração a especialidade do Fisioterapeuta e as necessidades assistenciais de cada OM;
- Pouca integração e comunicação entre as diversas OM com serviços de Fisioterapia e Fisioterapeutas da Marinha;
- Pouca oportunidade para a realização de cursos de atualização, fóruns clínicos, capacitação dentro da própria MB;
- Fainas administrativas excessivas;
- Diferença / Falta de equipamentos e materiais, entre as diversas OM, importantes para a conduta Fisioterapêutica; e
- Alta demanda de pacientes e poucos profissionais disponíveis.

Em seguida, levando-se em consideração os critérios para a seleção das causas críticas, como por exemplo: governabilidade sobre a causa e causa que permita ação gerencial, o próprio autor escolheu cinco causas dentre as oito inicialmente levantadas para uma segunda rodada de avaliação dos fisioterapeutas. Nesta segunda fase, foi criado um segundo formulário onde as cinco causas foram incluídas para que cada fisioterapeuta pudesse votar em cada uma delas, com notas de 1 a 5 (votação secreta), sem poder repetir a mesma nota entre as causas. A causa **“mais importante”** ou que tivesse maior relação com a situação-problema, na opinião deles, deveria receber uma nota 5 e a **“menos importante”**, a nota 1 (ilustração 2). Desta forma, as causas que recebessem a maior pontuação, segundo os fisioterapeutas, seriam as causas mais importantes ou as que teriam maior relação para a manutenção da situação-problema.

Ilustração 2. Formulário para pontuação das causas

### VOTAÇÃO DAS CAUSAS / PROBLEMAS MAIS COMUNS

Cada Fisioterapeuta deverá votar em cada causa / problema, com notas de 1 a 5 (votação secreta), sem PODER REPETIR a mesma nota entre as causas / problemas. A causa / problema MAIS IMPORTANTE, na sua opinião, deverá receber a nota 5 e a menos importante, a nota 1.

<b>Situação-problema</b>	Inexistência de uma padronização nos tratamentos de Fisioterapia oferecidos pelas diversas OM de Saúde da Marinha
<b>Pergunta</b>	Que <u>Causas / Problemas</u> contribuem para a falta de padronização nos tratamentos de Fisioterapia oferecidos pelas diversas OM de Saúde da Marinha?

1 2 3 4 5

Inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas OM / profissionais*	○ ○ ○ ○ ○
Desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas (ex. Leitura crítica de artigos, Guielines e Revisões sistemáticas)*	○ ○ ○ ○ ○
Processo de seleção e designação para as OM, sem levar em consideração a especialidade do Fisioterapeuta e as necessidades assistenciais de cada OM*	○ ○ ○ ○ ○
Pouca integração e comunicação entre as diversas OM com serviços de Fisioterapia e Fisioterapeutas da Marinha*	○ ○ ○ ○ ○
Pouca oportunidade para a realização de cursos de atualização, fóruns clínicos, capacitação dentro da própria MB*	○ ○ ○ ○ ○

Fonte: elaboração própria

Neste segundo formulário, 23 dos 149 fisioterapeutas da MB (taxa de resposta de 15%), classificaram as causas mais importantes de acordo com sua relação com a manutenção da situação-problema. Após esta fase, a classificação das causas da mais importante para a menos importante, ou seja, na ordem decrescente de pontuação, ficou da seguinte maneira:

- 1) Inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas OM / profissionais – 83 pontos;
- 2) Processo de seleção e designação para as OM, sem levar em consideração a especialidade do Fisioterapeuta e as necessidades assistenciais de cada OM – 75 pontos;
- 3) Pouca oportunidade para a realização de cursos de atualização, fóruns clínicos, capacitação dentro da própria MB – 65 pontos;
- 4) Desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas (ex. Leitura crítica de artigos, Guidelines e Revisões sistemáticas) – 62 pontos;
- 5) Pouca integração e comunicação entre as diversas OM com serviços de Fisioterapia e Fisioterapeutas da Marinha – 57 pontos;

Por fim, mais uma vez, levando-se em consideração os critérios de governabilidade sobre a causa e causa que permita ação gerencial, o próprio autor escolheu duas causas críticas a serem trabalhadas, são elas:

- Inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas OM / profissionais (a mais votada); e
- Desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas (ex. Leitura crítica de artigos, Guidelines e Revisões sistemáticas).

### **3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES**

Após a identificação das causas críticas procedeu-se a realização da programação das ações, onde foram definidas as atividades a serem realizadas, bem como os recursos necessários, os produtos e resultados determinados, os responsáveis e o tempo de realização definidos a fim de modificar melhorando a situação problema inicial.

<b>Problema a ser enfrentado:</b>	Inexistência de uma <b>padronização</b> nas condutas fisioterapêuticas (avaliação e tratamento) oferecidas pelo CEFAN e por outras OM do SSM.
<b>Descritores:</b>	<p><b>Descritor 1</b> - 37 % de 62 fisioterapeutas da Marinha relataram que em seus serviços/divisões de fisioterapia não possuem quaisquer protocolos e/ou POP para auxiliar nas condutas fisioterapêuticas, enquanto 52% relataram que seus serviços possuem apenas para algumas patologias/disfunções / doenças; e</p> <p><b>Descritor 2</b> - 87% de 62 fisioterapeutas da Marinha relataram que “não sabiam” definir o tripé que compõe a Prática Baseada em Evidência (PBE) ou erraram na sua correta definição.</p>
<b>Indicadores:</b>	<p><b>Indicador 1</b> - Número de protocolos criados e disponibilizados no sistema “Wiki”; e</p> <p><b>Indicador 2</b> - Percentual de Fisioterapeutas capacitados em PBE.</p>
<b>Metas:</b>	<p><b>Meta 1</b> - Elaborar protocolos de avaliação e tratamento fisioterapêutico para as principais disfunções do sistema musculoesquelético, contabilizando no mínimo 20 protocolos confeccionados; e</p> <p><b>Meta 2</b> - Capacitar, no mínimo, 50% dos Fisioterapeutas da Marinha em PBE.</p>
<b>Resultados esperados:</b>	Melhoria na padronização dos atendimentos fisioterapêuticos oferecidos pelos diversas OM de saúde da Marinha



**Causa crítica 1:** Inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas OM / profissionais

<b>Ações</b>	<b>Recursos necessários</b>	<b>Produtos a serem alcançados</b>	<b>Prazo de conclusão</b>	<b>Responsável</b> (nome da pessoa e não do setor em que trabalha)
Criar um sistema tipo “Wikipedia” para divulgação, na intranet da MB, de todos os protocolos de tratamento fisioterapêutico confeccionados.	Humanos Financeiros <b>Cognitivos</b>	Sistema concluído	Junho/2021	CC (S) Jambo
Adquirir um computador para servir como servidor do novo sistema.	Financeiros	Aquisição realizada	Agosto/2021	CC (S) Jambo
Identificar as principais patologias / Áreas corporais de encaminhamentos à Clínica de Fisioterapia do CEFAN entre Janeiro de 2020 a Setembro de 2021.	Humanos Físicos: computador Cognitivos	Patologias / disfunções mais comuns identificadas	Outubro/2021	1T (RM2-S) Francis CC (S) Jambo

Submeter o sistema para aprovação do Centro de Tecnologia da Informação da Marinha (CTIM).	Humanos	Aprovação do sistema	Novembro/2021	SO Dantas SO S. Junior CC (S) Jambo
Divulgar o sistema tipo “Wikipedia” para todos os fisioterapeutas da MB, através de BONO e/ou outras mídias digitais.	Humanos <b>Físicos</b>	Divulgação realizada	Novembro/2021	CC (S) Jambo
Elaborar ao menos 20 protocolos de avaliação e tratamento fisioterapêutico para as principais patologias / disfunções do sistema musculoesquelético identificadas.	Humanos Físicos: computador Cognitivos	Protocolos elaborados	Dezembro/2022	1T (RM2-S) Francis 1T (RM2-S) Sanmartin 1T (RM2-S) Yuri 1T (RM2-S) Bruno Araújo 1T (RM2-S) Ayexa
Incluir no sistema ao menos 20 protocolos de avaliação e tratamento fisioterapêutico	Humanos Físicos: computador	Protocolos incluídos	Dezembro/2022	1T (RM2-S) Francis 1T (RM2-S) Sanmartin 1T (RM2-S) Yuri 1T (RM2-S) Bruno Araújo

para as principais patologias / disfunções do sistema musculoesquelético identificadas.				1T (RM2-S) Ayexa
Identificar as principais patologias / Áreas corporais de encaminhamentos à Clínica de Fisioterapia do CEFAN semestralmente	Humanos Físicos: computador Cognitivos	Patologias / disfunções mais comuns identificadas	julho/2022	1T (RM2-S) Francis CC (S) Jambo
Avaliar a aceitabilidade e a utilização, entre os fisioterapeutas, com relação ao uso dos protocolos elaborados e o uso do “Wikipedia” da Marinha.	Humanos Físicos: computador	Avaliação realizada	Dezembro/2022	CC (S) Jambo

<b>Causa crítica 2:</b> Desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas (ex. Leitura crítica de artigos, Guidelines e Revisões sistemáticas).				
<b>Ações</b>	<b>Recursos necessários</b>	<b>Produtos a serem alcançados</b>	<b>Prazo de conclusão</b>	<b>Responsável</b> (nome da pessoa e não do setor em que trabalha)
Criar a ementa de um Estágio de qualificação (EQ) em Prática Baseada em Evidência (EQ-PBE).	Humanos Físicos: computador Cognitivos	Ementa do Estágio de Qualificação (EQ) em Prática Baseada em Evidência criado	Junho/2021	CC (S) Jambo CT (S) Priscila Bunn
Submeter o EQ-PBE para aprovação do Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais (CPesFN).	Humanos	EQ-PBE aprovado	Janeiro/2022	CC (S) Jambo
Iniciar a primeira turma do EQ-PBE: turma “piloto”.	Humanos Cognitivos Físicos: sala de aula, computador, Datashow	Primeira turma concluída	Março/2022	CC (S) Jambo CT (S) Priscila Bunn 1T (RM2-T) Inoue
Avaliar a aceitabilidade e a qualidade do curso a fim de realizar melhorias	Humanos Físicos: computador	Avaliação realizada	Março/2022	CC (S) Jambo
Ministrar o EQ-PBE de maneira contínua, trimestralmente.	Humanos Cognitivos Físicos: sala de aula, computador, Datashow	Quatro EQ-PBE concluídos por ano	Dezembro/2022	CC (S) Jambo CT (S) Priscila Bunn
Avaliar a aceitabilidade e a qualidade do curso de maneira contínua, trimestralmente.	Humanos Físicos: computador	Avaliação realizada	Dezembro/2022	CC (S) Jambo

Capacitar, no mínimo, 50% dos fisioterapeutas da MB, no EQ-PBE.	Humanos Físicos: sala de aula, computador, Datashow	Capacitação concluída	Dezembro/2022	CC (S) Jambo CT (S) Priscila Bunn
---	--	-----------------------	---------------	--------------------------------------

### 3.3 GESTÃO DO PROJETO

Este projeto será acompanhado semanalmente a fim de verificar se as ações e os prazos estão sendo respeitados. No que diz respeito à causa crítica 1 (Inexistência de protocolos de avaliação, tratamento / procedimento operacional padrão (POP) que pudessem ser compartilhados entre as diversas OM / profissionais), a gestão do projeto será realizada pelo Departamento de Saúde do CEFAN, onde está inserida a Divisão de Fisioterapia. Os militares responsáveis pela gestão dessa parte do projeto, serão o CC (S) Jambo e a 1ºT (RM2-S) Francis, Encarregada da Divisão de Fisioterapia. O responsável pelo acompanhamento das ações propostas na matriz de ação será o CC (S) Jambo, enquanto 1ºT (RM2-S) Francis será a responsável por repassar todas as informações sobre o serviço de fisioterapia, como por exemplo, a estatística de patologias / disfunções que possuem maior prevalência na lista de espera, bem como coordenar junto aos fisioterapeutas do setor, a confecção dos diversos protocolos de tratamento que serão incluídos na “Wiki”.

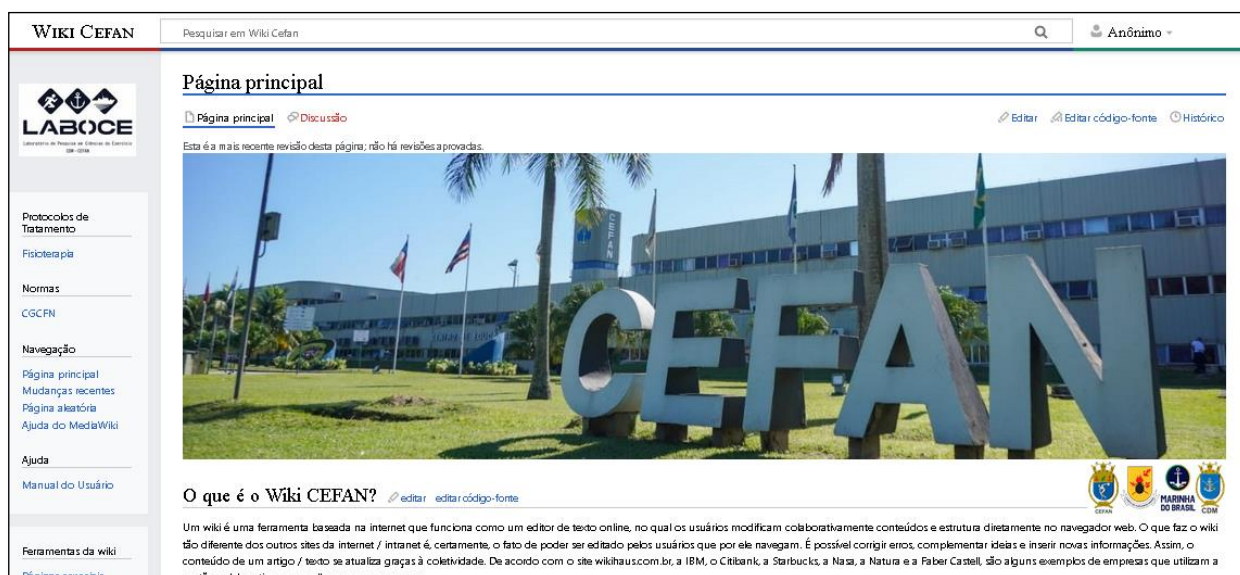
Até o momento, o “Wiki CEFAN” (ilustração 3 e 4) já foi criado, o computador que servirá como servidor já foi adquirido e o sistema já está funcionando, em fase de testes, na intranet da Marinha. Até o momento foi inserido no sistema o protocolo de reabilitação para pacientes em pós-operatório de reconstrução do ligamento cruzado anterior. A intenção será lançar o sistema apenas com esse protocolo, mas contemplando vídeos de exercícios, “checklists”, modelos de documentos de avaliação e acompanhamento, ou seja, demonstrar todas as potencialidades do sistema Wiki.

Com relação à implementação e criação do Wiki, houve a necessidade de explicar ao Comandante da minha OM a importância do projeto, bem como das potencialidades do mesmo caso fosse possível criar o sistema. A criação da Wiki custou R\$ 14 mil e o servidor específico para o sistema custou R\$ 4.500,00. Para os possíveis benefícios que o projeto tem potencial de alcançar, como a melhora da padronização dos tratamentos fisioterapêuticos oferecidos pelo SSM e, conseqüentemente, a diminuição de custos em saúde e dos erros na reabilitação de pacientes, entendo que esses valores são ínfimos. Não tive qualquer dificuldade para convencer meu Comandante e conseguir a verba necessária, mas houve a necessidade de rever alguns prazos em virtude das restrições orçamentárias que acabaram atrasando a aquisição do servidor. Porém, agora

o sistema já está quase pronto para seu lançamento oficial dentro da Marinha, dependendo apenas de alguns ajustes no primeiro protocolo a ser inserido e pequenos detalhes administrativos, mas sem qualquer óbice importante.

Já com relação a estatística de patologias / disfunções que possuem maior prevalência na lista de espera do Centro de reabilitação, levando-se em consideração o período de janeiro de 2020 a setembro de 2021, de um total de 597 pacientes inscritos, as 10 patologias / disfunções mais prevalentes são: lombalgia (19%), Artrose de Joelho (8%), Fraturas (8%), Cervicalgia (8%), Incontinência urinária (10%), Lesão do Ligamento cruzado Anterior (6%), Tendinopatia (5%), Condropatia patelar (4%), Lesão de menisco (3%) e Entorse de tornozelo (3%). Esta talvez tenha sido a ação mais fácil de ser realizada até o momento, visto que esses dados são coletados diariamente e estão sob nossa responsabilidade.

Ilustração 3: Página principal da “Wiki CEFAN”



Fonte: elaboração própria

Já com relação à causa crítica 2 (desconhecimento sobre Prática Baseada em Evidência (PBE) e pesquisa científica clínica entre a maioria dos Fisioterapeutas, a gestão do projeto será realizada pelo Laboratório de Pesquisa em Ciências do Exercício (LABOCE). Os militares responsáveis pela gestão dessa segunda parte do projeto, serão o CC (S) Jambo e a CT (S) Priscila Bunn, Encarregado do LABOCE e Encarregada da Divisão de Pesquisa do referido laboratório, respectivamente. Até o momento, a ementa do Estágio de Qualificação (EQ) em Prática Baseada em Evidência (EQ-PBE) já foi criada, mas encontra-se em avaliação pelo Comandante do CEFAN.

A intenção da criação do EQ-PBE é conseguir capacitar o maior número de fisioterapeutas do SSM possível, a fim de que os mesmos consigam participar ativamente da criação dos protocolos de tratamento que serão incluídos no “Wiki CEFAN”, pois o conhecimento mínimo

sobre PBE será fundamental para que os fisioterapeutas consigam interpretar artigos científicos e diretrizes clínicas que serão utilizadas nos protocolos. Essa causa crítica ainda precisa de uma maior discussão junto ao meu Comandante, visto que ele precisará enviar o documento para um comando imediatamente superior para a aprovação. Além disso, houve necessidade de rever a maioria dos prazos, pois em virtude de eventos esportivos e acadêmicos que minha OM está envolvida nesse final de ano, o meu Comandante solicitou que o curso só fosse oferecido a partir de 2022 para não dividirmos o nosso foco. A princípio não houve nenhum óbice importante para a implementação das ações, apenas uma necessidade de readequação das datas em virtude de outras prioridades.

Ilustração 4: Página interna do protocolo de reabilitação após reconstrução do ligamento cruzado anterior

**WIKI CEFAN** | Pesquisar em Wiki Cefan | Thiago Jambo A Lopes

## Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior

Esta é a mais recente revisão desta página; não há revisões aprovadas.

### Reabilitação pós-cirúrgica do Ligamento Cruzado Anterior

Elaborado por: 1T (RM2-S) Sanmartin

**FASE 1: PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO (0 – 2 SEMANAS)**

<b>OBJETIVO DESTA FASE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção do enxerto;</li> <li>• Reduzir o edema e a dor;</li> <li>• Restaurar a Extensão total do Joelho;</li> <li>• Restaurar a mobilidade da patela;</li> <li>• Minimizar a inibição artrogênica dos quadríceps e restaurar a função do quadríceps e controle da perna; e</li> <li>• Aderência ao programa de exercícios domiciliares e precauções.</li> </ul>
<b>EDUCAÇÃO DO PACIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquanto estiver sentado ou deitado, mantenha seu joelho esticado e elevado. <b>NÃO</b> coloque uma toalha ou qualquer outro objetivo embaixo do joelho;</li> <li>• <b>NÃO</b> estique seu joelho (movimento de chute) e sempre que for se movimentar, faça com cuidado e protegendo a área operada;</li> <li>• <b>NÃO</b> faça movimentos de rotação com o seu joelho operado.</li> </ul>
<b>DESCARGA DE PESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga de Peso: A descarga de peso deve ser feita de acordo com a tolerância do paciente e com uso de duas muletas;</li> <li>• Marcha com duas muletas, progredindo para duas muletas quando o paciente conseguir executar uma marcha adequada apenas com uma muleta;</li> <li>• Quando for subir escadas, inicie a subida do degrau com a perna <b>NÃO</b>-operada e, quando for descer o degrau inicie o movimento com a muleta e desça primeiro com a perna <b>OPERADA</b>.</li> </ul>
<b>ARCO DE MOVIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arco de Movimento (ADM):</b> O Objetivo dessa fase com relação ao ADM é que o paciente consiga atingir de 0-90° de Flexão dentro da Primeira Semana e Extensão Total do joelho.</li> </ul> <p><b>METAS PARA O GANHO DE ADM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensão total</li> <li>• 0° a 110° de Flexão</li> </ul>
<b>PRECAUÇÕES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enxerto de Flexores (isquiotibiais): Se o enxerto utilizado tiver sido dos flexores de joelho, deve-se evitar séries agressivas de flexão de joelho, como deslizar do calcanhar, colocar o paciente em DV e deixar o joelho ficar em extensão, ("Prone Hangs") e qualquer outra atividade que sobrecarregue os isquiotibiais do lado doador do enxerto. A evolução do trabalho com os isquiotibiais deve ser feita de maneira lenta e gradual.</li> <li>• Ganho de ACM para flexão. O paciente pode realizar a flexão do joelho com o deslizando dos calcanhares ("heel slides") ou o exercício de Deslizamento do Calcanhar na parede</li> </ul>

Fonte: elaboração própria

Com relação à avaliação do projeto, como será um projeto de implementação na “vida real”, ou seja, que incluirá todos os fisioterapeutas / serviços de fisioterapia da Marinha, pretende-se avaliar a efetividade do mesmo quanto ao objetivo geral que é de aumentar a padronização dos atendimentos fisioterapêuticos realizados no SSM.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A situação-problema levantada para condução desse TCC, foi a inexistência de uma padronização nas condutas fisioterapêuticas (avaliação e tratamento) oferecidas pelas diversas OM / Departamentos de Saúde da Marinha do SSM. Dessa forma, o objetivo geral desse trabalho foi aumentar a padronização dos atendimentos fisioterapêuticos realizados no sistema de saúde da

marinha. Já os objetivos específicos: confeccionar protocolos de avaliação e tratamento fisioterapêutico que possam ser compartilhados entre as diversas OM da Marinha do Brasil; e desenvolver um curso de Prática Baseada em Evidência (PBE) para capacitar os profissionais do Corpo de Saúde da Marinha nesta temática, estavam relacionadas com as causas críticas que eram responsáveis pela manutenção da situação-problema apresentada.

Como o projeto de intervenção ainda se encontra em andamento, não é possível dizer que os objetivos, geral e específicos, foram alcançados. Todavia, é possível afirmar que o projeto se encontra em pleno andamento para que em 2022 todos os objetivos elencados sejam, finalmente, atingidos. Até o momento, esse projeto trouxe importantes contribuições para que a situação-problema seja solucionada, como a criação de um sistema Wiki e a confecção de um Estágio de Qualificação em Prática Baseada em Evidências.

Espera-se que os Fisioterapeutas da MB se beneficiem dos protocolos que serão disponibilizados na “Wiki CEFAN”, bem como uma parcela destes contribua com sugestões para o incremento da qualidade e do número de protocolos oferecidos. Da mesma maneira, espera-se que os tratamentos fisioterapêuticos em todo o SSM sejam mais padronizados, beneficiando assim os pacientes que receberão um tratamento mais assertivo e, por consequência, mais efetivo e seguro. Por fim, espera-se que esse projeto rescreva uma nova história para na MB no que diz respeito a uma maior e mais eficiente padronização dos tratamentos de saúde oferecidos pela SSM, em todas as áreas e especialidades da saúde que compõe o SSM.



## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHAMBAULT, P. M.; VAN DE BELT, T. H.; GRAJALES, F. J., 3rd; FABER, M. J. *et al.* Wikis and collaborative writing applications in health care: a scoping review. **Journal of medical Internet research**, 15, n. 10, p. e210, 2013.

BATES, D. W.; BOYLE, D. L.; VANDER VLIET, M. B.; SCHNEIDER, J. *et al.* Relationship between medication errors and adverse drug events. **Journal of general internal medicine**, 10, n. 4, p. 199-205, 1995.

BULLOCK, S. H.; JONES, B. H.; GILCHRIST, J.; MARSHALL, S. W. Prevention of physical training-related injuries recommendations for the military and other active populations based on expedited systematic reviews. **American Journal of Preventive Medicine**, 38, p. S156-181, 2010.

CAMERON, K. L.; OWENS, B. D. The Burden and Management of Sports-Related Musculoskeletal Injuries and Conditions Within the US Military. **Clinics in Sports Medicine**, 33, n. 4, p. 573-573, 2014.

CASTILLO, R. C.; MACKENZIE, E. J.; ARCHER, K. R.; BOSSE, M. J. *et al.* Evidence of beneficial effect of physical therapy after lower-extremity trauma. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, 89, n. 10, p. 1873-1879, 2008.

CREFITO2. **Definição de Fisioterapia.** [https://www.crefito2.gov.br/home\\_profissional/fisioterapia/definicao](https://www.crefito2.gov.br/home_profissional/fisioterapia/definicao), 2011. Acesso em: 22/10/2021.

FRITZ, J. M.; LANE, E.; MCFADDEN, M.; BRENNAN, G. *et al.* Physical Therapy Referral From Primary Care for Acute Back Pain With Sciatica : A Randomized Controlled Trial. **Annals of Internal Medicine**, 174, n. 1, p. 8-17, 2021.

HAYNES, A. B.; WEISER, T. G.; BERRY, W. R.; LIPSITZ, S. R. *et al.* A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. **The New England journal of medicine**, 360, n. 5, p. 491-499, 2009.

JONES, B. H.; CANHAM-CHERVAK, M.; CANADA, S.; MITCHENER, T. A. *et al.* Medical surveillance of injuries in the u.s. Military descriptive epidemiology and recommendations for improvement. **American journal of preventive medicine**, 38, p. S42-60, 2010.

LAVELLE, J.; SCHAST, A.; KEREN, R. Standardizing Care Processes and Improving Quality Using Pathways and Continuous Quality Improvement. **Current Treatment Options in Pediatrics**, 1, n. 4, p. 347-358, 2015.

MCLACHLAN, S.; KYRIMI, E.; DUBE, K.; HITMAN, G. *et al.* Towards standardisation of evidence-based clinical care process specifications. **Health informatics journal**, 26, n. 4, p. 2512-2537, 2020.

MOCK, C.; CHERIAN, M. N. The Global Burden of Musculoskeletal Injuries: Challenges and Solutions. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, 466, n. 10, p. 2306-2316, 2008.

MURRAY, S.; GIUSTINI, D.; LOUBANI, T.; CHOI, S. *et al.* Medical research and social media: Can wikis be used as a publishing platform in medicine? **Open Medicine**, 3, n. 3, p. e121-122, 2009.

NINDL, B. C.; WILLIAMS, T. J.; DEUSTER, P. A.; BUTLER, N. L. *et al.* Strategies for optimizing military physical readiness and preventing musculoskeletal injuries in the 21st century. **U.S. Army Medical Department journal**, p. 5-23, 2013.

ROY, T. C.; SONGER, T.; YE, F.; LAPORTE, R. *et al.* Physical training risk factors for musculoskeletal injury in female soldiers. **Military Medicine**, 179, n. 12, p. 1432-1438, Dec 2014.

ROZICH, J. D.; HOWARD, R. J.; JUSTESON, J. M.; MACKEN, P. D. *et al.* Standardization as a mechanism to improve safety in health care. **Joint Commission journal on quality and safety**, 30, n. 1, p. 5-14, Jan 2004.

ROZICH, J. D.; RESAR, R. K., 2001, **Medication Safety: One Organization's Approach to the Challenge**. *Journal of Clinical Outcomes Management* 27-34.

WARFE, P. G.; JONES, D. D.; PRIGG, S. K. Developing injury prevention strategies for the Australian Defence Force. **Journal of Military and Veterans Health**, 19, n. 3, p. 45-49, 2011.

WOOLF, A. D. The bone and joint decade 2000-2010. **Annals of the rheumatic diseases**, 59, n. 2, p. 81-82, 2000.

WOOLF, A. D.; PFLEGER, B. Burden of major musculoskeletal conditions. **Bulletin of the World Health Organization**, 81, n. 9, p. 646-656, 2003.