



CNTS

Centro Nacional de TeleSaúde



ÍNDICE



1. ENQUADRAMENTO
2. METODOLOGIA DA INICIATIVA
3. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO
4. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

Enquadramento (1/3)

Introdução sobre a iniciativa



O Centro Hospitalar de Leiria (CHL), derivado de uma **elevada procura dos cuidados de fisioterapia por parte de doentes com patologia crónica do ombro** (tendinopatia da coifa dos rotadores) e do **joelho** (osteoartrose), resultou um incremento das listas de espera na ordem dos 200 doentes (não prioritários) e em tempos de resposta na ordem dos 2 anos. Esta realidade refletia-se no facto de os doentes **não receberem os cuidados de saúde adequados**, demonstrando **incapacidades físicas com consequências inevitáveis na sua produtividade e perda de rendimento**.

A falta de capacidade de resposta do sector público para estes doentes não é acompanhada por uma **adequada disponibilidade do sector convencional**, pelo que o encaminhamento dos doentes nem sempre constitui uma opção; simultaneamente, denota-se uma elevada **dispersão dos cuidados** no sector convencional, tornando **difícil a correta avaliação do impacto das intervenções e tratamentos prestados**. Para fazer face a esta dificuldade, o Serviço de Medicina Física e Reabilitação (SMFR) do CHL iniciou um esforço no sentido de encaminhar os doentes para os Cuidados de Saúde Primários (CSP), com indicação para referência para o sector convencional, seguida de nova reavaliação no Hospital dos cuidados prestados. Este esforço não permitiu, contudo, **resolver de forma estruturada o problema de acesso a cuidados de fisioterapia adequados, nem garantir uma avaliação dos cuidados prestados desejada**.

O **Programa de Telereabilitação do Centro Hospitalar de Leiria** foi a solução idealizada pelo CHL, em colaboração com os Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) do Oeste Norte e Pinhal Litoral, para **facilitar o acesso a cuidados de reabilitação**, tendo como objetivo primordial a **deslocação da prestação dos cuidados para o domicílio dos doentes** com patologias osteoarticulares crónicas.

Dado que a **prestação de cuidados de saúde de reabilitação no domicílio coloca elevada pressão sobre os recursos humanos**, a qual não é atualmente comportável para as instituições de saúde, a concretização e continuidade desta iniciativa só se revelou possível mediante a utilização de soluções tecnológicas que permitem **capacitar os doentes** e conferir-lhes **autonomia no que toca ao seu processo de reabilitação**.

Contando com o apoio de um parceiro tecnológico, o CHL iniciou uma abordagem revolucionária ao **processo de reabilitação** através da utilização da primeira **plataforma digital na indústria da reabilitação**, certificada como dispositivo médico tanto na Europa como nos EUA. O Projeto de Telereabilitação descrito na presente Ficha Técnica visa garantir o **acesso a programas de fisioterapia eficazes e eficientes por parte dos doentes com patologia crónica do ombro e joelho**, atualmente em lista de espera, e que tem vindo a revelar-se tão **eficaz como a prestação de cuidados em ambiente clínico**.

A informação que apresentamos de seguida tem como objetivo servir de **guideline** para apoiar outros Profissionais de Saúde (PS) a organizar o seu trabalho (ao nível do planeamento, recursos, entre outros) na implementação de **Programas de Telereabilitação** de doentes nas suas instituições de saúde.

Enquadramento (2/3)

Principais Objetivos que o Programa Pretende Alcançar

- › **Promover a melhoria clínica e funcional** dos doentes com patologia osteoarticular crónica do ombro e do joelho através da criação de um **percurso organizado entre instituições**, com **envolvimento direto do próprio doente no plano terapêutico**;
- › **Estruturar um programa terapêutico para doentes com patologia osteoarticular crónica**, atualmente sem resposta real na área de influência das instituições de saúde;
- › Estabelecer **programas comuns** entre cuidados de saúde primários e secundários, sobretudo em patologias muito prevalentes e consumidoras de recursos, **evitando consultas externas desnecessárias**;
- › **Facilitar o acesso a cuidados de reabilitação** em populações sub-servidas e torná-los **convenientes**, através da sua deslocação para o domicílio do doente;
- › **Centralizar o papel do doente**, capacitando-o e conferindo-lhe condições para que seja o **interveniente principal** no seu processo de recuperação, envolvendo e responsabilizando tanto o doente como as suas famílias pela execução e continuidade dos programas terapêuticos;
- › **Introduzir uma nova abordagem ao processo de reabilitação**, permitindo que este ocorra **sem necessidade constante de supervisão** por parte das equipas clínicas;
- › **Garantir a eficiência do processo de reabilitação**, através da **maximização de resultados e da redução de custos**;
- › **Obter dados objetivos sobre o impacto dos cuidados prestados** aos doentes;
- › **Melhorar a interação entre doente e terapeuta**, tornando-a mais escalável, mais *cost-effective* e que promova o comprometimento do doente no processo terapêutico.



Identificação dos Principais Resultados Obtidos ao Nível Económico, Clínico e Social

› **Económicos:**

- **Redução dos custos operacionais associados aos cuidados de reabilitação** incorridos pelas unidades de saúde;
- **Diminuição dos custos associados ao consumo de recursos humanos e financeiros** no tratamento das patologias osteoarticulares crónicas;
- **Aumento da rentabilidade dos recursos** existentes;

› **Clínicos:**

- **Melhoria da articulação** entre o Centro Hospital de Leiria e Cuidados de Saúde Primários;
- **Melhoria da situação clínica e funcional** dos doentes com patologias osteoarticulares crónicas;
- **Aumento da eficiência do processo de reabilitação**, maximizando os resultados obtidos;
- **Diminuição do número de consultas externas** associadas a tratamentos de reabilitação;
- **Redução da lista de espera para tratamento** das patologias osteoarticulares crónicas;
- **Aumento da capacidade de resposta e celeridade de tratamento** para as patologias osteoarticulares crónicas;

› **Sociais:**

- Facilidade no **acesso e conveniência dos cuidados de reabilitação**;
- **Envolvimento do doente** no plano terapêutico e processo de reabilitação;
- **Diminuição dos custos** para o doente com necessidade de reabilitação (ex. custos com transportes);
- **Melhoria da qualidade de vida** do doente (e respetiva família) com necessidade de reabilitação.

Enquadramento (3/3)

Amostra de Utentes Admitidos na Iniciativa

- › **Amostra de Utentes Admitidos na Iniciativa:** doentes com patologia crónica do ombro ou joelho, em lista de espera para consulta de Medicina Física e Reabilitação (no Hospital de Alcobaça), cuja complexidade clínica e grau de autonomia permitiam o processo de reabilitação em contexto ambulatorio, e que obedeciam aos seguintes **critérios de inclusão:**
 - Para **Osteoartrose do Joelho:** Doentes > 50anos; Gonalgia > 4/10 na Escala Numérica da Dor, nas últimas semanas; Critérios de osteoartrose (*American College of Rheumatology*); Rigidez < 30 minutos; Crepitação na mobilização ativa ou passiva; Ausência de sinais inflamatórios locais; Capacidade de marcha, com ou sem auxiliar;
 - Para **Tendinopatia do Ombro:** Doentes > 18 anos; Omalgia com duração > 3 meses; Dor localizada na região proximal do membro superior (dermatomo C5) agravada pela abdução do ombro; Manobras de Jobe, Hawkins-Kennedy ou Neer positivas;
- › **Critérios de Exclusão:** doentes cuja complexidade clínica exige que o **processo de reabilitação seja realizado a nível hospitalar:**
 - Para **Osteoartrose do Joelho:** Antecedentes de artroplastia total do joelho; Uso de corticosteroides orais nas últimas 4 semanas; Doença reumatológica sistémica; Dor ou limitação severa de amplitude circular condicionando significativamente a adesão ao programa de reabilitação; Comorbilidade psiquiátrica que dificulte a comunicação e colaboração do doente com o processo de reabilitação (ex. afasia, demência); Doença incompatível com > 20 minutos de atividade física de intensidade ligeira a moderada (ex. respiratória, cardíaca, metabólica); Complicações médicas que impeçam a colaboração do doente na reabilitação;
 - Para **Tendinopatia do Ombro:** Dor em repouso > 6 na Escala da Dor; Limitação severa da amplitude articular, condicionando a abdução ativa < 90°; Subluxação da articulação glenohumeral; Fratura proximal da cabeça do úmero; Uso de corticosteroides orais nas últimas 4 semanas ou injeção de corticosteroides nos últimos 6 meses; Presença de calcificação > 5mm; Rotura completa da coifa dos rotadores confirmada por ecografia; Comorbilidade psiquiátrica que dificulte a comunicação e colaboração do doente com o processo de reabilitação; Doença incompatível com > 20 minutos de atividade física de intensidade ligeira a moderada; Complicações médicas que impeçam a colaboração do doente na reabilitação.



Indivíduos e Entidades Envolvidas na Iniciativa

- › **Equipa de Gestão de Projeto:** elementos da direção clínica do Serviço de Medicina Física e Reabilitação do CHL, do ACES Norte-Oeste e Pinhal-Litoral e representantes do Parceiro Tecnológico;
- › **Equipa Médica:** médicos fisiatras do Hospital e fisioterapeutas do Hospital e dos CSP, indicados pela instituição como responsáveis pela operacionalização do programa para os doentes integrados;
- › **Parceiro Tecnológico:** fornecedor da plataforma de reabilitação digital, responsável pela componente de suporte técnico, podendo, se assim for contratualizado, ser igualmente responsável por prestar suporte clínico aos doentes.

Nota: Outras que se venham a considerar relevantes dado que estas indicações são apenas linhas orientadoras

Metodologia da Iniciativa (1/3)

Processo de Identificação e Seleção de Casos Elegíveis

- › Doentes sinalizados pelo **Hospital** (em lista de espera para consulta de Medicina Física e de Reabilitação) ou identificados pelos **Cuidados de Saúde Primários (CSP)** como **candidatos ao programa**;
- › **Realização de Consulta Externa pelo médico especialista** para **diagnóstico** dos doentes, **avaliação** e verificação da **elegibilidade para integração no projeto**, com base nos **critérios de inclusão**:
 - **Para Osteoartrose do Joelho:**
 - Doentes com 50 anos ou mais;
 - Gonalgia > 4/10 na Escala Numérica da Dor, nas últimas semanas;
 - Critérios de osteoartrose (segundo a *American College of Rheumatology*);
 - Rigidez < 30 minutos;
 - Crepitação na mobilização ativa ou passiva;
 - Ausência de sinais inflamatórios locais;
 - Capacidade de marcha, com ou sem auxiliar de marcha;
 - **Para Tendinopatia do Ombro:**
 - Doentes > 18 anos;
 - Omalgia com duração > 3 meses;
 - Dor localizada na região proximal do membro superior (dermatomo C5) e agravada pela abdução do ombro;
 - Manobras de Jobe, Hawkins-Kennedy ou Neer positivas.
- › As **necessidades de reabilitação do doente** são estabelecidas pelo médico fisiatra na consulta externa, sendo definido um **programa de exercício terapêutico** a ser realizado remotamente pelo doente, no seu domicílio.



Processo de Recolha e Análise de Informação

- I. Instalação do sistema de Telereabilitação em casa do doente e respetiva formação do seu funcionamento;**
- II. Operacionalização da Telereabilitação**, através da realização por parte do doente dos exercícios terapêuticos definidos, no seu domicílio, com *feedback* em tempo real;
- III. Acompanhamento remoto** (no Hospital) **das sessões de Telereabilitação e gestão remota do doente** (prescrição, monitorização, alteração do programa de reabilitação) pelo fisioterapeuta dedicado;
- IV. Interação com o doente** durante o processo de reabilitação por **via telefónica ou deslocação ao domicílio**, nos casos em que se revele necessário;
- V. Avaliação pelo fisioterapeuta** responsável dos resultados dos **benefícios clínicos** obtidos nos doentes integrados no programa, aquando da inclusão e após a intervenção.



Escalas de Avaliação dos
Resultados Clínicos



Metodologia da Iniciativa (2/3)

Ferramentas de Suporte à Recolha de Informação

- › **Plataforma de reabilitação domiciliária** (terapia digital), baseada nos princípios de *bio feedback*, que capta os movimento do doente;
- › **Aplicação móvel que providencia *feedback* em tempo real** ao doente sobre o seu movimento (p. ex. *tablet*);
- › **Plataforma de Internet** para gestão remota do doente no Hospital, que permite:
 - Prescrição, agendamento, análise dos resultados remotamente;
 - *Reporting*.



Processo de Tratamento e Partilha de Dados

- › O **assistente terapêutico digital**, instalado na domicílio do doente, capta os movimentos do doente, digitalizados através de **sensores de movimento inerciais**, colocados nos seus membros e tronco com fitas elásticas de velcro;
- › A informação captada é processada para dar ***feedback* em tempo real sobre os movimentos que o doente está a executar**, por intermédio de uma aplicação móvel;
- › A *performance* do doente é analisada de forma imediata, o que possibilita a correção dos movimentos e postura, e permite realizar sessões de reabilitação motora **sem necessidade de supervisão constante** por parte do terapeuta;
- › A **equipa clínica prescreve, monitoriza e altera os programas de reabilitação** através do portal de Internet ao qual tem acesso no Hospital, possibilitando a gestão remota do doente;
- › Se necessário, pode ocorrer o **contacto telefónico** com o doente ou **visita ao domicílio**;
- › No **final do processo terapêutico** (duração prevista de 4 semanas, com sessões diárias ou, pelo menos, 5 vezes por semana), o fisioterapeuta alocado ao doente deverá proceder à avaliação dos cuidados prestados, mediante a **aplicação de escalas de avaliação funcional, satisfação, qualidade de vida**, produzindo um relatório.

Metodologia da Iniciativa (3/3)

Protocolo Clínico

- › **Identificação e sinalização** de doentes no Hospital ou Centros de Saúde (no Hospital, com base na lista de espera para consulta de Medicina Física e de Reabilitação);
- › Os doentes são **avaliados em consulta externa de Medicina Física e de Reabilitação**, de modo a validar se cumprem os critérios de inclusão, o nível de cuidados exigido e as suas necessidades específicas, e assim determinar se são elegíveis para integração no programa;
- › Na consulta externa, é definido pelo médico fisiatra o programa de **exercícios específicos de reabilitação** que o doente deverá executar em casa, com **recurso à plataforma de Telereabilitação**;
- › Após integração no programa, o fisioterapeuta responsável pela gestão do doente garante a **instalação adequada da plataforma de Telereabilitação por parte do parceiro tecnológico** no domicílio do doente e a respetiva **formação** para o tornar autónomo no processo de recuperação;
- › Através do Hospital, ocorre o **acompanhamento remoto do doente e das sessões de reabilitação** realizadas autonomamente no domicílio, podendo registar-se o ajuste dos exercícios, contactos telefónicos com o doente ou visita ao domicílio, se necessário;
- › Condução pelo fisioterapeuta de uma **avaliação inicial e final** do doente, com elaboração de **relatório** a entregar aos médicos assistentes.



Modelo de Governo das Entidades Envolvidas

- › **Equipa de Gestão de Projeto:** responsável pelo acompanhamento e gestão coordenada do projeto;
- › **Equipa Médica:** responsável pela operacionalização do programa. Ao **SMFR do Hospital compete:** avaliação da lista de espera e seleção dos doentes candidatos; realização de consulta médica externa de diagnóstico e verificação da elegibilidade dos doentes para integração no programa; prescrição dos exercícios terapêuticos a ser realizados no domicílio; instalação do sistema de Telereabilitação em casa dos doentes; ensino aos doentes/ família relativamente ao funcionamento do sistema de Telereabilitação; monitorização e ajuste do programa de exercícios; análise dos resultados mediante aplicação de escalas de avaliação funcional, satisfação e qualidade de vida; contributo para a correta utilização dos serviços de saúde, definindo, divulgando e discutindo os critérios para consulta e programa de reabilitação hospitalar. Aos **Centros de Saúde compete:** seleção de doentes candidatos a participar no programa, tendo em conta os critérios de inclusão/exclusão definidos; manutenção do seguimento dos doentes após término do projeto, promovendo a continuidade do plano e a educação do doente e da família; contributo para o alargamento do projeto a outros agentes da comunidade (p. ex. Centros de Dia, Centros Recreativos); contributo para a correta utilização dos serviços de saúde, cooperando na definição de programas comuns para a prestação de cuidados;
- › **Parceiro Tecnológico:** assegura a disponibilização e configuração da plataforma tecnológica de Telereabilitação, bem como o serviço de suporte, nomeadamente: distribuição do suporte técnico e do *hardware* para realização do exercício terapêutico domiciliário; disponibilização da plataforma informática *online* para prescrição e adaptação dos exercícios terapêuticos por parte dos médicos; disponibilização de acesso ilimitado em tecnologia 3G/4G; se assim for contratualizado, poderá igualmente ficar a cargo desta entidade a componente de suporte clínico: gestão e acompanhamento; preparação e análise de *reporting*; formação e montagem do equipamento em casa do utente.

Fatores Críticos e Desafios

Fatores Críticos de Sucesso

- › **Apoio do Conselho de Administração** do CHL;
- › **Parceria entre Cuidados Hospitalares e Cuidados de Saúde Primários**, nomeadamente entre o CHL e os ACES Norte-Oeste e Pinhal-Litoral;
- › **Implementação de um modelo interdisciplinar, com envolvimento de empresa privada** como parceira da iniciativa (fornecedora do serviço e plataforma tecnológica), que garantiu a **criação das condições técnicas** necessárias;
- › **Conhecimento e seleção criteriosa da solução tecnológica**, percebendo a sua importância no acesso aos cuidados de saúde adequados para os doentes com necessidades de reabilitação;
- › **Metodologia adequada para garantir uma boa seleção dos casos/doentes elegíveis** para o programa (critérios de inclusão rigorosos) e assim atingir os objetivos estabelecidos;
- › Projeto realizado mediante **candidatura submetida e aprovada** à luz do “Programa de Incentivo à Integração de Cuidados e à Valorização dos Percursos dos Utentes no SNS”.



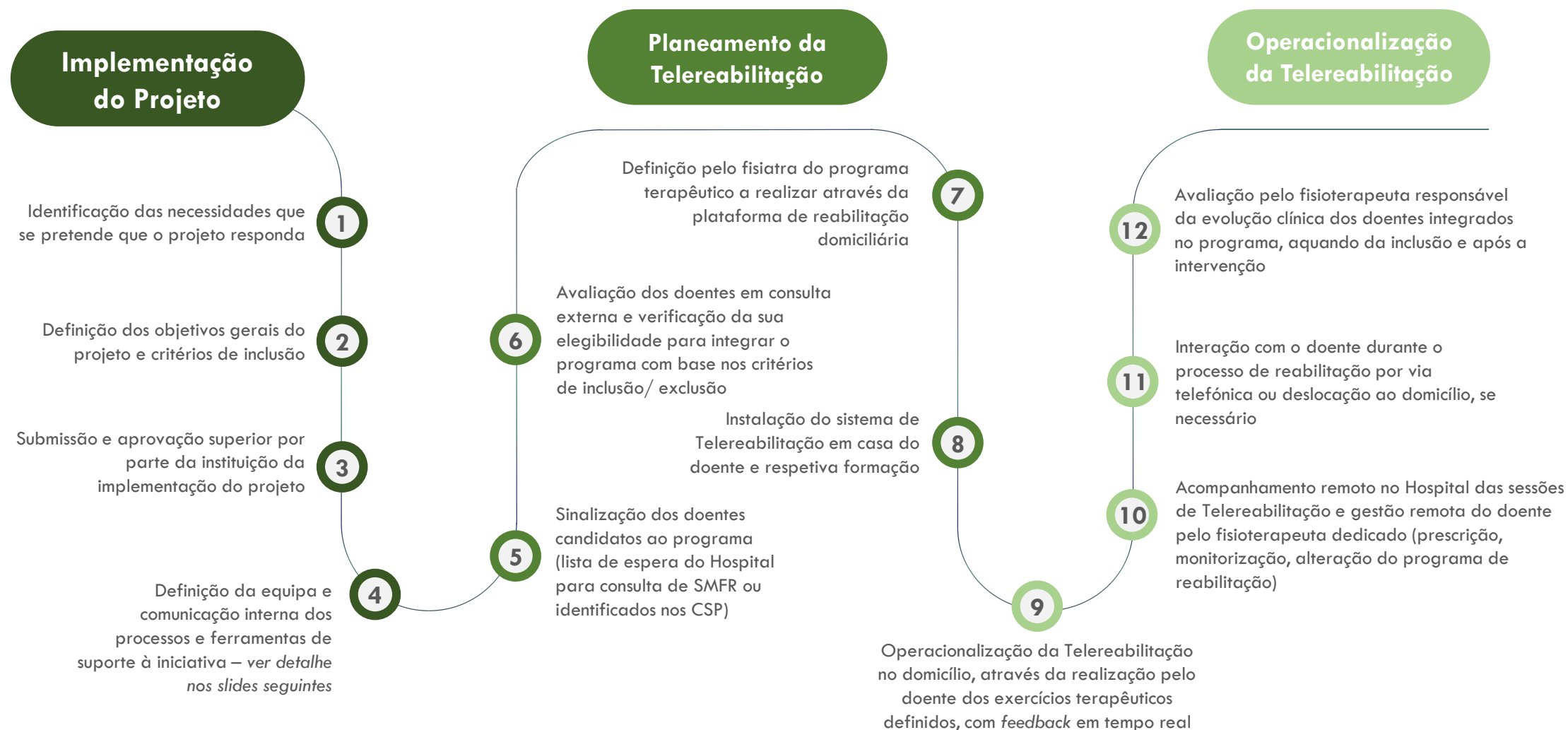
Principais Desafios na Implementação da Iniciativa

- › O **processo de implementação do projeto e a sua manutenção** exige um **esforço acrescido** da equipa clínica, médica e de enfermagem, pois a sua intervenção decorre no período laboral sem prejuízo do mesmo;
- › **Não havendo uma adequada literacia em saúde e tecnológica**, é frequente existir uma certa **apreensão** e dificuldade inicial de adaptação;
- › Desenvolvimento de projetos idênticos para **outras patologias osteoarticulares crónicas** que permitem tratamento em ambulatório;

Plano de Implementação (1/3)



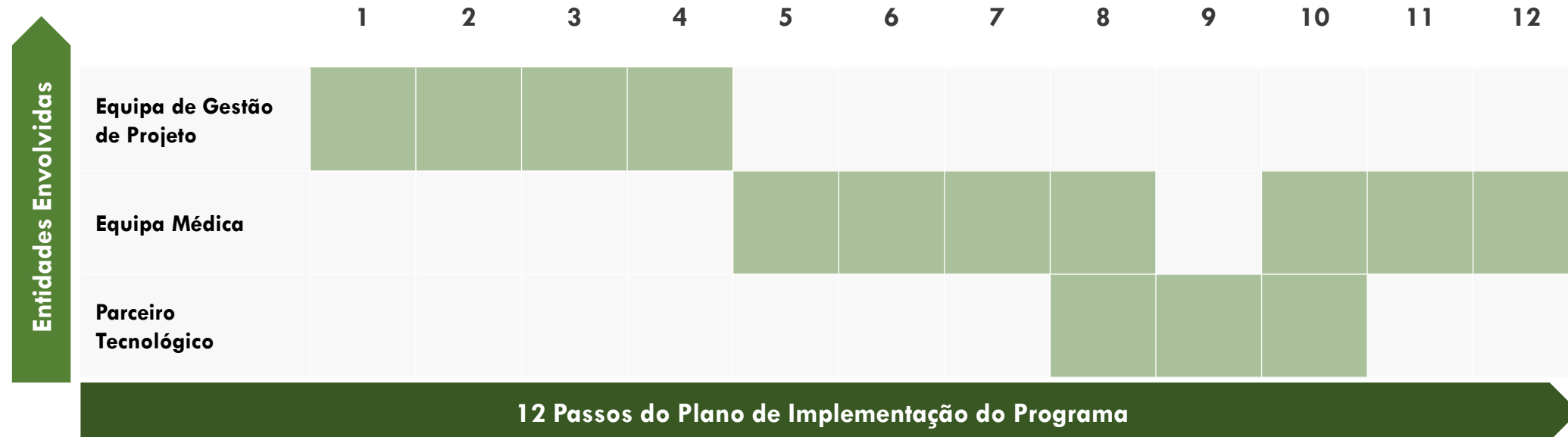
12 passos para implementação e operacionalização do Programa de Telereabilitação



Plano de Implementação (2/3)



12 passos para implementação e operacionalização do Programa de Telereabilitação



Legenda:

 Entidade responsável pela fase de implementação do Programa TeleReabilitação

Plano de Implementação (3/3)

Ferramentas de Suporte ao Projeto



Sistemas de Informação

- SClínico Hospital
 - CTH
 - RSE
 - RSE Live
- SClínico CSP
 - CTH
 - RSE
 - RSE Live



Equipamentos

- “Kit Telereabilitação”:
 - Tablet
 - Software
 - Acesso ilimitado a dados móveis 3G/4G



Infraestruturas

- VPN
- Dados





CNTS

Centro Nacional de TeleSaúde

cnts@spms.min-saude.pt

Obrigado

