



**CNTS**

Centro Nacional de TeleSaúde

# Ficha Técnica

## Telecardiologia Pediátrica



# 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 Programa de **Telecardiologia Pediátrica e Fetal do CHUC** visa promover a **acessibilidade** e garantir a **qualidade do serviço médico** prestado aos utentes (particularmente grávidas e crianças), através do **uso da Telemedicina (TM)** e da **integração entre Cuidados de Saúde Hospitalares (CSH)**.

O **Serviço de Cardiologia Pediátrica (SCP) do Hospital Pediátrico de Coimbra (HPC)**, como centro de referência na área da pediatria, é responsável pela **assistência à saúde de todas as cardiopatias na região centro do país**, desde a vida fetal à vida adulta. Porém, a **impossibilidade de existir**, em cada Hospital Distrital, um **especialista de Cardiologia Pediátrica e de Cardiologia Fetal**, fez com que o HPC decidisse, pelo Dr. Eduardo Castela e pelo Dr. Júlio Bilhota Xavier no ano de 1995, aderir à **Telemedicina** de uma forma empenhada, procurando contribuir para **melhorar o apoio a todos os habitantes da Região Centro**. Desta forma, foi efetuado um trabalho de conceptualização e definição de uma solução customizada que permitisse a realização de imagens em movimento – a ecocardiografia exige uma enorme fidelidade de movimento, cor e tem algum grau de exigência que um Rx simples do tórax que é estático não tem.

O SCP do CHUC contribuiu assim para a **implementação, em 1998, da rede de Telemedicina na região centro do país**. Em 2005, todos os Hospitais Distritais da região ficaram **ligados por TM ao SCP, um “feito histórico” para a saúde, para os utentes e para os profissionais de saúde**. O êxito da iniciativa estendeu-se a **ligações fora da região centro**, como o Hospital de Vila Real de Trás-os-Montes, com o qual são efetuadas regulares consultas por TM, tanto de Cardiologia Pediátrica como de Cardiologia Fetal, bem como a **regiões fora de Portugal**, nomeadamente o Hospital do Mindelo, Praia (Cabo Verde), São Tomé e o Hospital Pediátrico de Luanda (Angola).

Entre 2006 e 2014, foram realizadas, em média, 3.600 teleconsultas/ano no CHUC, o que representou uma **poupança em deslocações** a rondar os quinhentos mil euros e uma **valorização financeira** na ordem dos dois milhões de euros. Em 2017, o **projeto Telecardiologia Pediátrica e Fetal do CHUC realizou, aproximadamente, 5.800 teleconsultas, sendo que cerca de 61% destas representam primeiras consultas**.

Fazendo o uso adequado e a **partilha de informações, sons, dados e imagem essenciais para o diagnóstico clínico**, a **Telemedicina** permite o **acesso remoto a diversas especialidades hospitalares**, dando, em **tempo real a confirmação de diagnósticos médicos**. Deste modo, **evitam-se as deslocações físicas** de doentes e profissionais de saúde, a **preocupação com as extensas listas** de espera é atenuada, **anulam-se distâncias, carências de transporte e deslocações aos Hospitais de referência**; faz-se uso da **interdisciplinaridade e partilha-se informação entre técnicos**.

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

# Enquadramento (2/3)

## Principais Objetivos que o Programa Pretende Alcançar

- › Promover **integração, coordenação e articulação** entre **Cuidados Hospitalares** (neste caso, CHUC vs. Hospitais Distritais da Região Centro e Hospital Distrital de Vila Real de Trás os Montes), através da **utilização da telemedicina na operação diária do hospital**;
- › Promover a **acessibilidade** e garantir a **qualidade do serviço médico** prestado aos utentes (particularmente grávidas e crianças), reduzindo a necessidade de deslocações de utentes e/ou profissionais de saúde;
- › Potenciar o **uso da Telemedicina em especialidades médicas onde se identifique a necessidade** das mesmas mas que não **justificam a presença** de profissionais de saúde em locais mais distantes (como a Cardiologia Pediátrica e a Cardiologia Fetal);
- › **Diminuir o tempo de intervenção médica** mediante o **acesso remoto** a especialidades hospitalares, o que permite a confirmação, em **tempo real**, de **diagnósticos médicos**;
- › Potenciar a **figura do médico** e fomentar a **aprendizagem contínua e em equipa** entre profissionais e técnicos de saúde, particularmente na área da Cardiologia Pediátrica;
- › **Reorganizar o planeamento da agenda do serviço de Cardiologia Pediátrica** por forma a reduzir as listas de espera para a especialidade;
- › **Fixar médicos em locais distantes** dos grandes centros.



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

### › Clínicos:

- **Melhoria da articulação** entre Cuidados de Saúde Hospitalares;
- **Redução da utilização de serviços de saúde**, nomeadamente:
  - Redução do número de episódios de urgência presenciais
  - Redução do número de episódios de agendamento presenciais (<5% necessitam de consulta presencial após teleconsulta)
  - Redução do número de transportes urgentes
- **Diminuição dos tempos médios de consulta da especialidade;**
- **Maior rapidez de agendamento/ redução das listas de espera;**
- **Aumento da rapidez de observação e diagnóstico**, e assim a rapidez no tratamento;

### › Económicos:

- **Aumento da rentabilidade dos recursos** existentes;
- **Redução dos custos hospitalares** (urgências, internamentos);
- **Redução dos custos com deslocações** de doentes e profissionais;

### › Sociais:

- **Melhoria da qualidade de vida** e dos **cuidados de saúde** prestados aos habitantes da região centro do país;
- **Diminuição de deslocações desnecessárias** dos utentes a hospitais com as especialidades médicas necessárias;
- **Diminuição do absentismo laboral** dos pais das crianças.

# Enquadramento (3/3)

## Amostra de Utentes Admitidos na Iniciativa

- › **Amostra de Utentes Admitidos na Iniciativa:** utentes  **sinalizados** nos Hospitais Distritais da Região Centro bem como no Hospital Distrital de Vila Real de Trás os Montes, com  **suspeita de doença cardíaca** (por exemplo sopro, arritmia, entre outros);
  - Após sinalização do doente, é realizado um  **pedido de agendamento de Teleconsulta com o CHUC**, através do envio da listagem de doentes com necessidade de consulta de especialidade ao secretariado do respetivo  **Serviço de Cardiologia Pediátrica**;
- ›  **Abrangência Geográfica:** essencialmente a área de influência dos Hospitais Distritais de região centro de Portugal.



## Indivíduos e Entidades Envolvidas na Iniciativa

- ›  **Equipa de Gestão do Programa:** Diretor do Serviço de Cardiologia Pediátrica do CHUC;
- ›  **Equipa Operacional:**
  - ›  **Hospital Central:** 8 Médicos Cardiologistas Pediatras do CHUC; 1 elemento da equipa de Sistemas de Informação (SI) e 1 elemento do secretariado;
  - ›  **Hospital Distritais:** 2 médicos Pediatras (podendo ser de outras especialidades, como obstetrícia ou cardiologista de adultos); 1 elemento da equipa de Sistemas de Informação (SI) e 1 elemento do secretariado;
- ›  **Entidades Parceiras:** Prestadores de serviços no âmbito da plataforma tecnológica e operador de telecomunicações.

# Metodologia da Iniciativa (1/3)

## Processo de Identificação e Seleção de Casos Elegíveis

- › Os doentes com suspeitas de doença cardíaca são identificados nos **Hospitais Distritais da zona Centro do país ou no Hospital Distrital de Vila Real de Trás os Montes e sinalizados** para realização de **Teleconsulta Pediátrica e Fetal com o CHUC;**
- › O conjunto de doentes referenciados são considerados numa listagem enviada para o **secretariado do Serviço de Cardiologia Pediátrica do CHUC** por forma a **agendar as Teleconsultas com o médico especialista deste Hospital.**



## Processo de Recolha e Análise de Informação

- I. Sinalização do doente** com suspeita de doença cardíaca no Hospital Distrital;
- II.** Envio dos elementos do doente para o secretariado do **Serviço de Cardiologia Pediátrica do CHUC;**
- III. Agendamento da Teleconsulta com médico especialista do CHUC atribuído ao distrito do doente,** consoante os dias estipulados para o efeito;
- IV. Realização da Teleconsulta** pelo **médico especialista do CHUC, em conjunto com o Médico do Hospital Distrital;**
- V. Diagnóstico conjunto e definição do plano de tratamento** para o doente em análise.

# Metodologia da Iniciativa (2/3)

## Ferramentas de Suporte à Recolha de Informação

### Equipamentos necessários à prática de Teleconsultas:

- › **Plataforma de Telemedicina**, fornecida pelo parceiro tecnológico, disponível no CHUC bem como em todos os Hospitais Distritais da região centro e no Hospital de Vila Real de Trás os Montes;
- › **Computadores para realização da Teleconsulta**, disponíveis no CHUC bem como em todos os Hospitais Distritais da região centro e no Hospital de Vila Real de Trás os Montes;
- › **Eco cardiógrafo e sondas para as diferentes idades pediátricas**, disponíveis em todos os Hospitais Distritais da região centro e no Hospital de Vila Real de Trás os Montes;
- › **Ligação à Internet**, necessária à realização da consulta por via remota entre os hospitais.



## Processo de Tratamento e Partilha de Dados

- › Semanalmente, é disponibilizada, pelos Hospitais Distritais ao CHUC, **listagem de doentes** a avaliar nas **Teleconsultas não urgentes**;
- › Mensalmente, é enviada do CHUC aos Hospitais Distritais, a **escala médica para as Teleconsultas de urgência**;
- › No final de cada Teleconsulta, é elaborado o **relatório clínico (parecer médico e plano de tratamento)** na plataforma informática que suporta a teleconsulta;
- › Posteriormente, ocorre a transposição do conteúdo inserido na plataforma informática para o **SClínico**.

# Metodologia da Iniciativa (3/3)

## Protocolo Clínico

- › Em primeira instância, os **doentes com necessidade de consulta de Cardiologia Pediátrica e Fetal** são identificados no **Hospital Distrital para consulta de Telemedicina com o CHUC;**
- › Cada Hospital Distrital **envia informação dos doentes** que revelam adequabilidade para a Teleconsulta ao **secretariado do Serviço de Cardiologia Pediátrica do CHUC;**
- › **Consoante o médico especialista do CHUC atribuído a cada distrito e em função do seu horário reservado para o programa,** é realizado o **agendamento das teleconsultas** com os Hospitais Distritais;
- › As **teleconsultas realizam-se no período agendado com a participação conjunta do doente, do médico do hospital distrital e do médico do CHUC.**



## Modelo de Governo das Entidades Envolvidas

- › **Equipa de Gestão de Projeto:** Responsável pelo acompanhamento e gestão coordenada do projeto;
- › **Equipa Operacional:**
  - › **Hospital Central:** Médicos Cardiologistas Pediatras do CHUC, responsáveis pela realização da Teleconsulta; o elemento da equipa de SI e o elemento do secretariado são responsáveis por garantir, respetivamente, as condições tecnológicas e administrativas para a realização da Teleconsulta;
  - › **Hospital Distritais:** Equipa médica de cada hospital, partilha responsabilidade pela realização da Teleconsulta, sendo que um elemento de cada hospital deverá assumir as funções de coordenador do programa; o elemento da equipa de SI e o elemento do secretariado são responsáveis por garantir, respetivamente, as condições tecnológicas e administrativas para a realização da Teleconsulta;
- › **Entidades Parceiras:** Prestadores de serviços, são responsáveis por disponibilizar as condições necessárias à prática da Teleconsulta (por exemplo plataforma de telemedicina, logísticas, técnicas).



# Fatores Críticos e Desafios

## Fatores Críticos de Sucesso

- › **Inclusão da Telemedicina no horário hospitalar**, com tipologia de Teleconsultas majoradas em 10%; a prática das Teleconsultas está **integrada no normal funcionamento do Serviço de Cardiologia Pediátrica do CHUC**, sendo que **todos os médicos realizam teleconsultas**, tendo cada deles um **distrito atribuído** e um **horário** estipulado reservado para o efeito;
- › Assegurada **formação aos médicos dos Hospitais Distritais** para que a **articulação com o CHUC fosse otimizada**, garantindo uma **melhor triagem dos doentes elegíveis** para o Programa de Telecardiologia Pediátrica e Fetal; processo de **capacitação dos profissionais de saúde** tem sido essencial para a operacionalização das Teleconsultas, em que os médicos dos hospitais distritais são **formados in loco com os especialistas do CHUC** durante um período de referência de 6 meses;
- › **Elevada adesão à iniciativa** no Centro do País, com uma grande **aceitação dos Conselhos de Administração e Médicos dos Hospitais Distritais**, como também dos **utentes** que, em alguns casos, já recorrem por rotina às consultas de Cardiologia Pediátrica do seu Hospital Distrital, que funciona por TM;
- › Ligações de Telemedicina garantidas pela **linha RIS, sem custos para o Hospital**;
- › Criação de **“Serviço de Urgência” 24 horas** de Cardiologia Pediátrica e Fetal entre o SCP do CHUC e todos os Hospitais da Região – esta medida, que se concretizou na assinatura de um protocolo formal, preconiza a obrigação de **prestação de serviço de urgência por TM com todos os hospitais na rede de Telemedicina**.



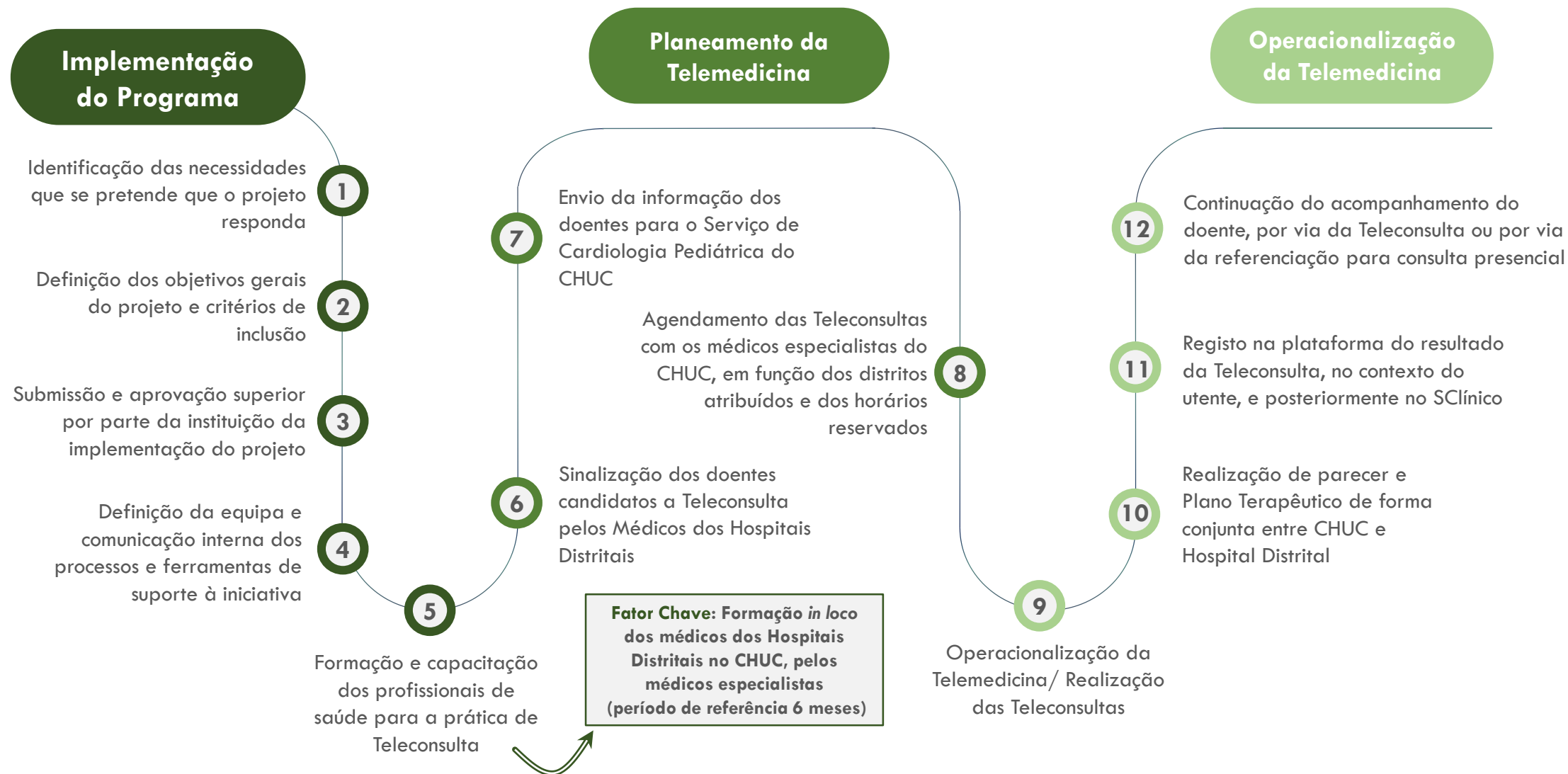
## Principais Desafios na Implementação da Iniciativa

- › **Disponibilidade médica dos especialistas do CHUC** poderá impedir **alargamento** da prática de Teleconsultas a novos hospitais distritais para além dos que já se encontram envolvidos atualmente;
- › **Não havendo uma adequada literacia em saúde e tecnológica**, é frequente existir uma certa **apreensão/ resistência à mudança** e dificuldade inicial de adaptação à prática da Teleconsulta;
- › Existência de alguns **constrangimentos técnicos** que dificultam a operacionalização da Teleconsulta (a solução tecnológica comporta alguns pontos de melhoria);
- › A **interoperabilidade entre sistemas** não é ainda uma realidade na medida em que não existe uma **ligação direta** entre a plataforma de Teleconsultas e o SClínico Hospitalar o que implica duplicação de registos;
- › Investir ainda mais na **formação** dos médicos e na **dinamização dos meios** para a prática da Telemedicina;
- › **Custos de implementação e manutenção** dos programas de Telemedicina poderá constituir um possível constrangimento ao seu desenvolvimento e progresso.

# Plano de Implementação (1/3)



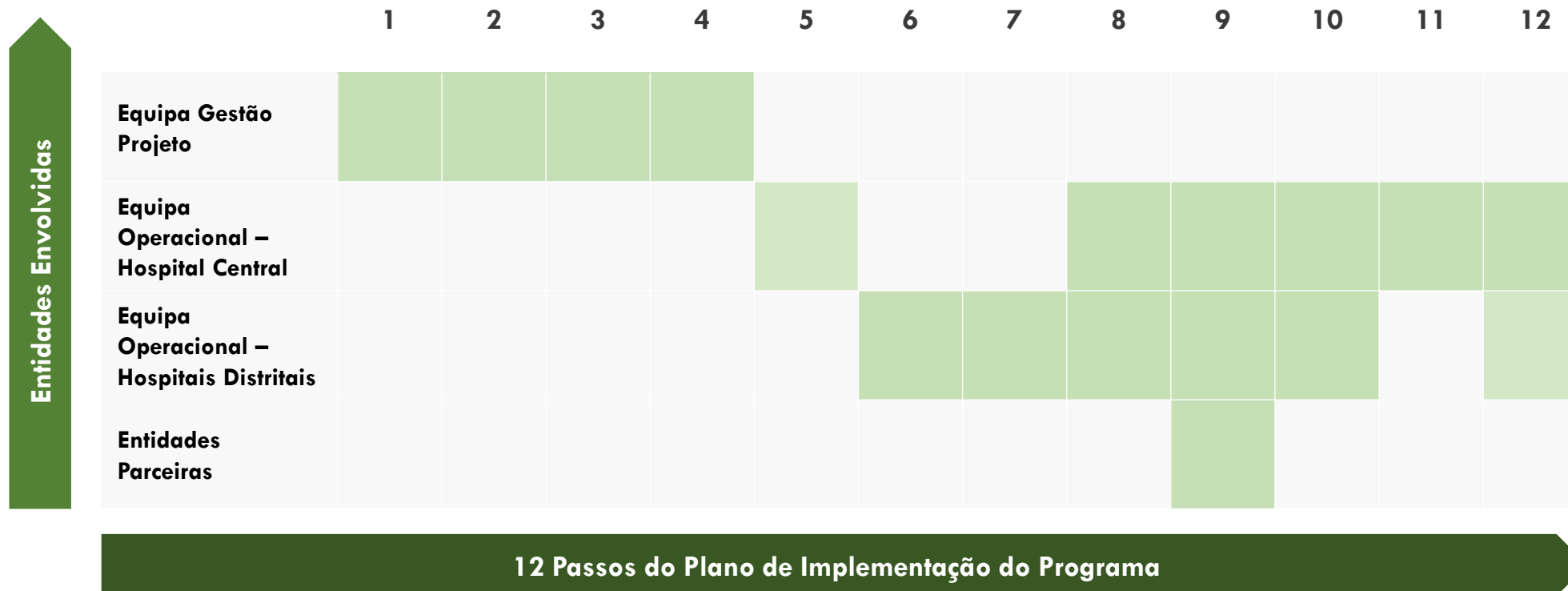
## 12 passos para implementação e operacionalização do Programa de Telecardiologia Pediátrica e Fetal



# Plano de Implementação (2/3)



## 12 Passos para implementação e operacionalização do Programa de Telecardiologia Pediátrica e Fetal



**Legenda:**

█ Entidade responsável pela fase de implementação do Programa de Telecardiologia Pediátrica e Fetal

# Plano de Implementação (3/3)



## Ferramentas de Suporte ao Programa de Telecardiologia Pediátrica e Feral

### Sistemas de Informação

- SClínico Hospital
- Plataforma de Telemedicina, para o CHUC e para os Hospitais Distritais



### Equipamentos

- Plataforma de Telemedicina, para o CHUC e para os Hospitais Distritais
- Computadores para o CHUC e para os Hospitais Distritais
- Eco cardiógrafo para os Hospitais Distritais



### Infraestruturas

- Acesso à RIS
- Ligação à Internet (consoante operador de cada unidade de saúde)





# CNTS

Centro Nacional de TeleSaúde

[cnts@spms.min-saude.pt](mailto:cnts@spms.min-saude.pt)

