

Sousa S. Programa Formativo para Equipas de Reanimação de Alta Performance em Contexto Intra-Hospitalar. *Doente Crítico*. 2027; 2(1). doi:10.63176/mk3few60

ARTIGO TEÓRICO | THEORETICAL ARTICLE | ARTÍCULO TEÓRICO

PROGRAMA FORMATIVO PARA EQUIPAS DE REANIMAÇÃO DE ALTA PERFORMANCE EM CONTEXTO INTRA-HOSPITALAR

TRAINING PROGRAMME FOR HIGH-PERFORMANCE RESUSCITATION TEAMS IN THE IN-HOSPITAL SETTING

PROGRAMA FORMATIVO PARA EQUIPOS DE REANIMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO EN EL CONTEXTO INTRAHOSPITALARIO

Sónia Sousa*¹ 

Afilições

¹ Unidade Local de Saúde da Arrábida, Setúbal, Portugal

Palavras-chave

Reanimação Cardiopulmonar; Treinamento por Simulação; Educação Continuada; Competência Clínica; Cuidados Críticos.

Keywords

Cardiopulmonary Resuscitation; Simulation Training; Education, Continuing; Clinical Competence; Critical Care.

Palabras clave

Reanimación Cardiopulmonar; Entrenamiento Simulado; Educación Continua; Competencia Clínica; Cuidados Críticos.

Autor Correspondente/Corresponding Author*: Sónia Sousa
Correio eletrónico: sonya-sousa@hotmail.com

Received: 27th July 2026 | Submissão: 27 julho 2026

Accepted: 21th September 2026 | Aceitação: 21 outubro 2026

RESUMO

Introdução: A manutenção das competências em Suporte Avançado de Vida exige treino recorrente, contextualizado e suporte organizacional.

Objetivos: Descrever o desenvolvimento, a estrutura e os planos de implementação e monitorização de um programa formativo para médicos e enfermeiros de uma equipa de emergência médica intra-hospitalar.

Métodos: Descreve-se o desenvolvimento de uma intervenção formativa anterior à implementação. O relato foi organizado segundo a GUIDED e a intervenção descrita de acordo com a TIDieR. A necessidade foi identificada pela ausência de treino regular, por investigação local e por feedback informal; a conceção foi informada pela evidência disponível e pela regulamentação nacional.

Resultados: O processo de desenvolvimento resultou num programa constituído por quatro projetos de melhoria contínua da qualidade, introduzidos progressivamente e mantidos de forma cumulativa: treino em ambiente simulado controlado, simulação in situ no serviço de medicina intensiva, simulação noutros serviços e treino autogerido com autoavaliação. A monitorização inclui cinco indicadores: execução, participação, cumprimento dos componentes essenciais, desempenho simulado e concretização de ações de melhoria.

Conclusões: O programa apresenta uma estrutura cumulativa para treino regular de competências técnicas e não técnicas em SAV. A monitorização da implementação deverá permitir avaliar a exequibilidade e orientar ajustamentos; os indicadores definidos não permitem inferir efeitos clínicos.

ABSTRACT

Introduction: Maintaining Advanced Life Support competencies requires recurrent, context-specific training and organisational support.

Objectives: To describe the development, structure, implementation plan and monitoring plan of a training programme for physicians and nurses working in an in-hospital medical emergency team.

Methods: This article describes the development of a training intervention prior to implementation. Reporting was organised using GUIDED, and the intervention was described according to TIDieR. The need was identified from the absence of regular training, findings from local research and informal feedback; programme development also considered available evidence and national regulations.

Results: The development process resulted in a programme comprising four continuous quality improvement projects introduced progressively and maintained cumulatively: training in a controlled simulated environment, in situ simulation in the intensive care unit, simulation in other hospital departments, and self-directed training with self-assessment. Monitoring includes five indicators: programme delivery, participation, completion of essential components, simulated performance, and implementation of improvement actions.

Conclusions: *The programme provides a cumulative structure for regular training in technical and non-technical ALS competencies. Monitoring implementation should support feasibility assessment and guide adjustments; the defined indicators do not allow clinical effects to be inferred.*

RESUMEN

Introducción: *El mantenimiento de las competencias en Soporte Vital Avanzado requiere entrenamiento recurrente, contextualizado y apoyo institucional.*

Objetivos: *Describir el desarrollo, la estructura y los planes de implementación y monitorización de un programa formativo para médicos y enfermeros de un equipo de emergencia médica intrahospitalaria.*

Métodos: *Artículo de desarrollo de una intervención formativa, previo a su implementación. El informe se organizó con GUIDED y la intervención se describió según TIDieR. La necesidad se identificó por la ausencia de entrenamiento regular, una investigación local y comentarios informales; el diseño consideró la evidencia y la normativa nacional.*

Resultados: *El proceso de desarrollo dio lugar a un programa constituido por cuatro proyectos de mejora continua de la calidad introducidos progresivamente y mantenidos de forma acumulativa: entrenamiento en un entorno simulado controlado, simulación in situ en cuidados intensivos, simulación en otros servicios hospitalarios y entrenamiento autogestionado con autoevaluación. La monitorización incluye cinco indicadores: ejecución, participación, cumplimiento de los componentes esenciales, desempeño simulado y realización de acciones de mejora.*

Conclusiones: *El programa presenta una estructura acumulativa para el entrenamiento regular de competencias técnicas y no técnicas en SVA. La monitorización permitirá evaluar la viabilidad y orientar ajustes; los indicadores definidos no permiten inferir efectos clínicos.*

INTRODUÇÃO

A paragem cardiorrespiratória (PCR) intra-hospitalar constitui um evento crítico, tempo-dependente e de elevada complexidade clínica, exigindo uma resposta célere, coordenada e tecnicamente diferenciada. A qualidade desta resposta depende não apenas da existência de algoritmos, equipamentos e equipas formalmente constituídas, mas também da capacidade dos profissionais para mobilizarem conhecimentos, competências técnicas e comportamentos não técnicos, incluindo comunicação, liderança e consciência situacional (1–6).

Neste contexto, o Suporte Avançado de Vida (SAV) constitui uma competência clínica complexa, dinâmica e dependente do contexto, envolvendo o reconhecimento da deterioração clínica, a execução de intervenções críticas, a coordenação da equipa e os cuidados pós-reanimação. As orientações internacionais em reanimação têm vindo a reforçar a importância da educação estruturada, do treino baseado em simulação,

do feedback e do *debriefing* como componentes relevantes para o desenvolvimento de competências em reanimação (7–11).

Embora indispensáveis, a formação inicial e a certificação periódica podem não assegurar, por si só, a manutenção da competência ao longo do tempo. A evidência disponível sugere que os conhecimentos e o desempenho em SAV podem deteriorar-se nos meses subsequentes à formação, particularmente em tarefas pouco frequentes, competências psicomotoras ou ações tempo-dependentes. A manutenção da competência pode, por isso, ser favorecida por treino recorrente, avaliação, feedback e oportunidades de aplicação em contexto clínico (6,12–16).

A manutenção das competências em SAV é influenciada por fatores educativos, individuais e institucionais, incluindo as estratégias de treino, a experiência dos profissionais e a disponibilidade de tempo, recursos e sistemas de avaliação (17). Esta perspetiva é convergente com recomendações internacionais que integram a educação em reanimação em sistemas institucionais de melhoria contínua, apoiados por treino contextualizado, simulação em equipa, *debriefing* e suporte organizacional (9,18).

Em Portugal, as Equipas de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI) foram instituídas para assegurar uma resposta diferenciada à deterioração clínica aguda, incluindo situações de PCR (19). A natureza desta missão exige a mobilização imediata e coordenada de competências de SAV, cuja manutenção não é assegurada apenas pela constituição formal da equipa ou pela certificação prévia. Num estudo prospetivo realizado com enfermeiros de uma EEMI, observou-se melhoria da autoperceção de competência após prática simulada, mantida três meses depois, embora não tenha sido avaliado o desempenho clínico objetivo (4). Neste contexto, foi desenvolvido um programa formativo multiprofissional destinado a criar oportunidades regulares e contextualizadas de treino.

OBJETIVO

Descrever o desenvolvimento, a estrutura e os planos de implementação e monitorização de um programa formativo dirigido a médicos e enfermeiros de uma EEMI, orientado para a manutenção das competências técnicas e não técnicas em SAV.

MÉTODOS

NATUREZA DO MANUSCRITO E REFERENCIAIS DE RELATO

Este artigo descreve o desenvolvimento de uma intervenção formativa multicomponente, anterior à sua implementação, dirigida aos profissionais de uma EEMI. O relato do processo de desenvolvimento foi organizado com base na *Guidance for Reporting Intervention Development Studies in Health Research* (GUIDED), e a descrição dos componentes da intervenção foi estruturada de acordo com a *Template for Intervention Description and Replication* (TIDieR) (20,21). O relato foi ainda verificado item a item com recurso às *checklists* GUIDED e TIDieR, disponibilizadas como material suplementar.

À data da redação, não tinham sido recolhidos dados relativos à viabilidade, aceitabilidade, fidelidade ou resultados do programa.

CONTEXTO E POPULAÇÃO-ALVO

O programa foi desenvolvido num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) de uma instituição hospitalar integrada no Serviço Nacional de Saúde português. A EEMI assegura resposta permanente, 24h/dia, 7 dias/semana, e é constituída por médicos intensivistas e enfermeiros peritos em doente crítico, com formação em SAV, elegíveis de acordo com critérios de experiência, formação e perfil, sujeitos a integração prévia. Em cada turno, encontram-se escalados especificamente para a EEMI um médico e um enfermeiro que, na ausência de ativações, colaboram na prestação de cuidados no SMI.

O programa dirige-se aos médicos e enfermeiros que integram a EEMI. Nas simulações realizadas em contexto clínico, prevê-se ainda a participação de outros profissionais do SMI e dos serviços hospitalares onde decorram os cenários, de modo a reproduzir a composição das equipas envolvidas na resposta real.

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE FORMATIVA E FONTES DE EVIDÊNCIA

A necessidade formativa foi identificada a partir da ausência de um programa regular dirigido à EEMI, do *feedback* informal de médicos e enfermeiros sobre dificuldades percebidas nas situações de reanimação e de investigação anteriormente realizada no contexto local. Não foi realizada uma avaliação formal e estruturada das necessidades formativas da totalidade da população-alvo; o *feedback* dos profissionais foi utilizado exclusivamente como informação contextual.

Num estudo prospetivo com enfermeiros da EEMI, a prática simulada foi associada a melhoria da autoperceção de competência, sem avaliação do desempenho objetivo nem inclusão de médicos (4).

A fundamentação considerou a regulamentação nacional, recomendações internacionais sobre reanimação e educação, estudos sobre simulação e manutenção de competências e uma *scoping review* sobre esta temática, tendo sido atualizada segundo as orientações do *European Resuscitation Council* de 2025.

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A conceção e o desenvolvimento inicial do programa foram realizados pela autora. A primeira versão, concluída em maio de 2025, foi posteriormente submetida à apreciação da Enfermeira Gestora e do Diretor Clínico do SMI. A apreciação incidiu sobre a globalidade do programa, incluindo os diferentes PMCQ e a estratégia faseada de implementação. As sugestões apresentadas incidiram na simplificação dos indicadores de monitorização, procurando reforçar a sua exequibilidade e mensurabilidade no contexto real, e na revisão da periodicidade proposta para os diferentes PMCQ. Este processo teve natureza institucional e consultiva e não correspondeu a um procedimento formal de consenso ou validação. A intervenção foi estruturada como um programa formativo multiprofissional composto por quatro projetos de melhoria contínua da qualidade (PMCQ): treino em ambiente simulado controlado, simulação *in situ* no SMI, simulação noutros serviços

hospitales e treino autogerido com autoavaliação e aprendizagem entre pares.

Os projetos foram concebidos para serem introduzidos progressivamente, com aumento da proximidade ao contexto clínico, da articulação entre equipas e da autonomia dos participantes. Cada projeto integra objetivos específicos, atividades formativas, condições de implementação, procedimentos de monitorização e indicadores, segundo uma lógica iterativa de planeamento, execução, análise e ajustamento.

A conceção do programa privilegiou o treino recorrente e multiprofissional, a integração de competências técnicas e não técnicas, a progressiva aproximação ao contexto clínico, o recurso a *briefing*, *feedback* e *debriefing* e o desenvolvimento da autoavaliação e da aprendizagem entre pares.

Para efeitos deste programa, uma resposta de alta performance é entendida como a mobilização coordenada e atempada das competências técnicas e não técnicas necessárias à reanimação, incluindo adesão às recomendações aplicáveis, definição de funções, liderança, comunicação, consciência situacional, tomada de decisão e gestão dos recursos disponíveis. Esta definição constitui uma operacionalização adotada no âmbito da intervenção, não uma classificação previamente demonstrada do desempenho da equipa.

PLANEAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO

A implementação foi planeada de forma faseada e cumulativa, de acordo com a ordem apresentada no Quadro 1. A introdução de cada projeto não determina a interrupção dos anteriores, que poderão manter-se ativos para integrar novos profissionais, responder a necessidades identificadas e apoiar o desenvolvimento dos projetos subsequentes. As atividades em ambiente controlado e no SMI foram programadas mensalmente, e as simulações noutros serviços e o treino autogerido, trimestralmente.

Estas periodicidades constituem a proposta operacional inicial do programa, posteriormente revista no âmbito da apreciação institucional, e serão reavaliadas em função da exequibilidade e da adesão observadas durante a implementação.

Nos PMCQ 1, 2 e 3, a condução das componentes de simulação, incluindo o *briefing*, a observação do desempenho e o *debriefing*, será assegurada por elementos da EEMI que são simultaneamente instrutores de SAV.

No PMCQ 4, a simulação e o *debriefing* inicial serão conduzidos pelos próprios participantes, preservando o carácter autogerido da atividade. A supervisão será assegurada por elementos da EEMI que são simultaneamente instrutores de SAV e ocorrerá posteriormente, através da visualização da gravação da sessão. Antes do início deste PMCQ, os instrutores reunirão para consensualizar os objetivos e a metodologia de supervisão. A revisão da gravação destina-se a complementar a autoavaliação e o feedback entre pares, identificando oportunidades de melhoria e apoiando a definição do respetivo plano de melhoria.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO

O plano de monitorização foi concebido para acompanhar a implementação e orientar o ajustamento dos quatro PMCQ, através de um conjunto reduzido de indicadores simples e mensuráveis a partir dos registos

das sessões. A seleção dos indicadores privilegiou a utilidade para o acompanhamento da implementação, a mensurabilidade a partir dos registos previstos e a exequibilidade no contexto institucional. A matriz inicialmente proposta foi posteriormente simplificada na sequência da apreciação da Enfermeira Gestora e do Diretor Clínico do SMI. Os resultados clínicos associados à PCR não foram incluídos como indicadores de eficácia do programa, uma vez que são influenciados por múltiplos fatores relacionados com as características da pessoa, as circunstâncias do evento, a resposta da equipa e o sistema institucional de reanimação, não permitindo a atribuição causal a uma intervenção formativa isolada sem um desenho de avaliação especificamente concebido para esse efeito (6,18). A sua eventual análise deverá, por isso, integrar uma avaliação mais abrangente do sistema institucional de resposta à PCR e não ser interpretada como medida direta do efeito deste programa formativo.

Para o indicador “Desempenho simulado da equipa”, os critérios técnicos da *checklist* serão definidos a priori para cada cenário, com base nas recomendações de SAV aplicáveis e nos instrumentos de avaliação utilizados nos cursos de certificação, complementados por critérios específicos de resolução do cenário. Estes poderão incluir, quando aplicável, a abordagem efetiva das causas potencialmente reversíveis, a integração de dados laboratoriais e imagiológicos e critérios temporais associados à resolução do cenário. Os critérios não-técnicos abrangerão a definição de funções, liderança, comunicação, consciência situacional, tomada de decisão e gestão dos recursos. A avaliação será realizada por elementos da EEMI que sejam simultaneamente instrutores de SAV.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O desenvolvimento do programa não envolveu recrutamento de participantes, aplicação da intervenção, gravação de sessões, recolha de dados pessoais ou utilização de dados clínicos. O programa foi apreciado e aprovado pela Enfermeira Gestora e pelo Diretor Clínico do SMI, pelo Diretor do Serviço de Formação, Investigação e Epidemiologia Clínica e pelo Diretor do Departamento da Qualidade. Após estas apreciações, foi dado conhecimento do programa ao Conselho de Administração, que aprovou o início da sua implementação. Qualquer avaliação futura com finalidade de investigação será submetida a apreciação ética, de acordo com os dados e procedimentos envolvidos.

Antes da implementação do PMCQ que prevê a gravação das simulações, serão definidas as respetivas finalidades, condições de acesso, conservação, segurança e eliminação dos ficheiros. A gravação e posterior utilização das sessões dependerão de autorização institucional e de informação e consentimento dos participantes, de acordo com a finalidade prevista.

RESULTADOS DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

ESTRUTURA DO PROGRAMA FORMATIVO

O programa integra quatro PMCQ, introduzidos progressivamente e passíveis de funcionamento simultâneo

após a respetiva implementação. Esta organização permite a continuidade do treino, a integração de novos profissionais e o ajustamento às necessidades identificadas. As características dos projetos são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Estrutura dos projetos de melhoria contínua da qualidade que integram o programa formativo.

PMCQ	Finalidade e Participantes	Componentes principais	Periodicidade e duração
1. Treino em ambiente simulado controlado	Atualizar conhecimentos e treinar competências técnicas e não técnicas. Médicos e enfermeiros da EEMI, em sala de formação.	Sessão teórica, cenários com manequim de alta fidelidade e <i>debriefing</i> .	Sessões teórica e prática de 2 h cada. Cenário e <i>debriefing</i> de 15 min cada. Periodicidade mensal.
2. Simulação <i>in situ</i> no SMI	Consolidar competências no contexto de trabalho e identificar barreiras operacionais. Elementos da EEMI e outros profissionais do SMI.	<i>Briefing</i> , cenário simulado, observação do desempenho, identificação de barreiras e <i>debriefing</i> .	Periodicidade mensal. Simulação e <i>debriefing</i> de 15 min cada.
3. Simulação noutros serviços hospitalares	Promover a adaptação da resposta da EEMI e a articulação intequipais. Elementos da EEMI e profissionais do serviço envolvido.	<i>Briefing</i> , cenário adaptado ao serviço, simulação em equipa e <i>debriefing</i> .	Periodicidade trimestral. Simulação e <i>debriefing</i> com duração mínima de 15 min.
4. Treino autogerido e autoavaliação	Desenvolver autonomia, reflexão sobre o desempenho e aprendizagem entre pares. Médicos e enfermeiros da EEMI.	Simulação autogerida, gravação e revisão da sessão, autoavaliação, <i>feedback</i> entre pares, <i>debriefing</i> e plano de melhoria, com supervisão diferida por instrutores de SAV da EEMI.	Periodicidade trimestral. Duração não predefinida, ajustada aos objetivos e necessidades de treino identificados para cada sessão.

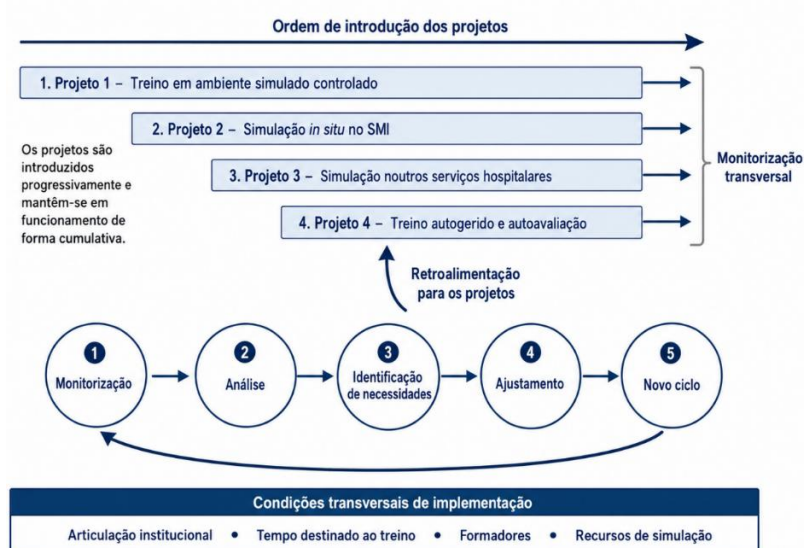
Fonte: Elaboração Própria

Nota: A implementação requer articulação institucional, disponibilidade dos profissionais, formadores com experiência em SAV e recursos de simulação. Os PMCQ 3 e 4 exigem, respetivamente, articulação com os serviços envolvidos e recursos para gravação e revisão das sessões.

ARQUITETURA CUMULATIVA

A arquitetura cumulativa permite que os PMCQ anteriormente implementados se mantenham ativos durante a introdução dos subsequentes. A monitorização transversal deverá informar o ajustamento das atividades, recursos e condições de implementação ao longo de ciclos sucessivos, conforme representado na Figura 1.

Figura 1 - Arquitetura cumulativa dos projetos e ciclo de monitorização e melhoria do programa formativo.



Fonte: Elaboração própria.

MONITORIZAÇÃO DO PROGRAMA

A matriz de monitorização integra cinco indicadores transversais, selecionados segundo critérios de utilidade, mensurabilidade e exequibilidade, apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Indicadores de monitorização dos PMCQ

Indicador	Definição operacional	PMCQ aplicáveis	Registo e análise
Execução das sessões	Nº de sessões realizadas em relação ao nº programado, expresso em percentagem	1 a 4	Cronograma e registo das sessões. Registo contínuo e análise trimestral.
Cobertura da população-alvo	Nº de profissionais elegíveis que participaram em, pelo menos, uma sessão, em relação ao total elegível, expresso em percentagem.	1 a 4	Registos de presença. Registo por sessão e análise trimestral.
Cumprimento dos componentes essenciais	Nº de sessões em que foram cumpridos todos os componentes previstos para o respetivo PMCQ, em relação ao total de sessões realizadas, expresso em percentagem.	1 a 4	Ficha breve da sessão. Registo após cada sessão e análise trimestral.
Desempenho simulado da equipa	Nº de critérios críticos técnicos e não técnicos cumpridos, em relação ao nº de critérios aplicáveis ao cenário, expresso em percentagem.	1 a 4	Checklist do cenário. Registo após cada simulação e análise trimestral.
Concretização das ações de melhoria	Nº de ações concluídas em relação ao nº de ações acordadas após as simulações, expresso em percentagem.	2 a 4	Registo do <i>debriefing</i> e plano de ação. Análise trimestral.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A população elegível será definida separadamente para cada PMCQ, de acordo com os participantes previstos.

DISCUSSÃO

O presente artigo apresenta um programa formativo multiprofissional destinado a apoiar a manutenção das competências técnicas e não técnicas necessárias à resposta da EEMI em situações de SAV. O seu principal contributo reside na integração de diferentes estratégias educativas em quatro PMCQ, introduzidos progressivamente e concebidos para permanecer ativos após a introdução dos projetos subsequentes. Esta arquitetura permite integrar novos profissionais e ajustar o programa às necessidades identificadas, estando alinhada com recomendações que enquadram a competência em reanimação como dependente de treino recorrente, *feedback*, recursos e suporte organizacional (9,17,18).

As estratégias selecionadas são consistentes com as recomendações atuais para a educação em reanimação, que valorizam a adaptação do treino às funções dos profissionais e ao contexto assistencial, a aprendizagem distribuída, a simulação in situ, o treino de equipas, a avaliação formativa, o *feedback* e o *debriefing* (9). Embora estas recomendações sustentem a realização de treino recorrente e distribuído ao longo do tempo, não estabelecem uma periodicidade ótima única, devendo a frequência ser adaptada às necessidades dos profissionais e da organização (9). Assim, as periodicidades mensal e trimestral propostas neste programa devem ser entendidas como opções operacionais iniciais, a reavaliar em função da exequibilidade, da adesão dos profissionais e da informação produzida durante a implementação.

A utilização de manequins de alta fidelidade constitui uma opção ajustada aos recursos e objetivos do programa, não uma condição indispensável nem garantia autónoma de maior aprendizagem. O nível de fidelidade deverá, por isso, ser adequado ao propósito de cada cenário e às condições disponíveis.

A integração de competências técnicas e não-técnicas responde à natureza coletiva da reanimação intra-hospitalar, na qual a execução das intervenções críticas depende também de liderança, comunicação, distribuição de funções, consciência situacional e coordenação. Anderson et al. (22) identificaram o envolvimento dos profissionais, a comunicação clara, a consistência das práticas educativas e a liderança multiprofissional como elementos relevantes da formação das equipas de reanimação. De forma convergente, as recomendações para a melhoria dos sistemas hospitalares de reanimação incluem treino frequente, simulação em equipa, *debriefing*, governação institucional e utilização de dados para orientar a melhoria (18).

A realização de simulações noutros serviços procura responder à necessidade de a EEMI atuar em contextos com profissionais, espaços, equipamentos e dinâmicas distintos. Esta componente permite treinar a articulação entre a EEMI e as equipas dos serviços, bem como identificar barreiras locais suscetíveis de interferir com a resposta. Não se pretende uniformizar contextos assistenciais diferentes, mas reconhecer as suas especificidades e apoiar o desenvolvimento de soluções adequadas.

A continuidade dos PMCQ depende de tempo destinado ao treino, disponibilidade dos profissionais e formadores, acesso a recursos de simulação e articulação entre as estruturas institucionais. Estes elementos constituem condições de implementação e refletem a responsabilidade da organização na criação de oportunidades regulares de treino e avaliação do desempenho (17). O treino autogerido acrescenta uma dimensão de autonomia, autoavaliação e aprendizagem entre pares. No PMCQ 4, esta autonomia é preservada pela condução da atividade pelos próprios participantes, sendo complementada por supervisão diferida de elementos da EEMI com formação como instrutores de SAV, através da revisão das gravações. Este acompanhamento pretende apoiar a identificação de oportunidades de melhoria e a definição de planos de melhoria, sem substituir a reflexão dos participantes sobre o próprio desempenho. A preparação prévia dos instrutores e a definição comum dos objetivos e metodologia de supervisão constituem, por isso, condições relevantes para a consistência desta componente do programa (9).

O plano de monitorização privilegia indicadores simples, mensuráveis e integrados na atividade dos serviços. A sua aplicação sucessiva permitirá acompanhar a execução dos PMCQ, identificar tendências e orientar ajustamentos, mas não demonstrará, por si só, manutenção da competência clínica ou impacto nos resultados das pessoas submetidas a reanimação. A observação do desempenho simulado deverá ser interpretada como uma medida do comportamento da equipa nos cenários desenvolvidos, não como equivalente direto ao desempenho em situações clínicas reais. A exclusão dos resultados clínicos da matriz de monitorização não traduz menor relevância desses *outcomes*, mas a necessidade de evitar a atribuição ao programa de efeitos determinados por múltiplos componentes do sistema de reanimação. Por esse motivo, eventuais resultados clínicos deverão ser analisados no âmbito mais amplo do sistema institucional de reanimação e não interpretados isoladamente como medida direta do efeito do programa formativo.

Para a enfermagem à pessoa em situação crítica, o programa é relevante por integrar os enfermeiros em todos os PMCQ e articular competências clínicas com liderança, comunicação, trabalho em equipa e reflexão

sobre o desempenho. O caráter multiprofissional reconhece que a qualidade da resposta à PCR depende da coordenação entre os diferentes intervenientes. A estrutura poderá ser adaptada a outras organizações, embora a sua transferência deva considerar a composição das equipas, os modelos de ativação, os recursos disponíveis e as características dos serviços.

Este trabalho apresenta limitações inerentes à fase de desenvolvimento. O programa foi concebido num único contexto institucional e ainda não foi implementado, permanecendo por avaliar a sua exequibilidade, a adesão dos profissionais, a adequação da periodicidade prevista e a utilidade dos indicadores. A identificação da necessidade incluiu feedback informal, não recolhido através de um procedimento sistemático. Embora a versão inicial tenha sido apreciada pelas lideranças médica e de enfermagem do SMI, esse processo teve natureza institucional e consultiva e não correspondeu a um procedimento formal de consenso ou validação multiprofissional. Numa fase subsequente de implementação e refinamento, poderá ser considerada uma avaliação estruturada envolvendo médicos e enfermeiros da EEMI, destinada a explorar a adequação e aceitabilidade do programa, barreiras à implementação e oportunidades de melhoria. A utilização da GUIDED e da TIDieR reforça a transparência do relato, mas não substitui a avaliação empírica da intervenção (20,21).

CONCLUSÃO

Foi desenvolvido um programa formativo multiprofissional, composto por quatro PMCQ, destinado a criar oportunidades regulares e contextualizadas de treino em SAV para os profissionais de uma EEMI. A implementação faseada e cumulativa articula simulação em ambiente controlado e *in situ*, *debriefing*, autoavaliação e aprendizagem entre pares. A monitorização dos indicadores definidos deverá fornecer informação sobre a exequibilidade e apoiar o ajustamento do programa às condições institucionais. Até serem produzidos dados de implementação e desempenho, o programa deve ser entendido como uma intervenção estruturada e informada pela evidência disponível, cuja eficácia permanece por avaliar.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

SS: Conceptualização, Metodologia, Administração do projeto, Visualização, Redação - Preparação do Rascunho Original e Redação - Revisão e Edição.

A autora aprova a versão final a ser publicada.

RESPONSABILIDADE ÉTICAS

Conflitos de Interesse: A autora declara a inexistência de conflitos de interesse.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes de financiamento externas para a realização deste artigo.

UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Na preparação deste manuscrito, foi utilizada a ferramenta ChatGPT (OpenAI) como apoio à revisão linguística do texto, à tradução e revisão dos resumos em inglês e espanhol e à composição gráfica da Figura 1. A conceção científica do trabalho, a seleção e verificação das fontes, a validação da equivalência entre as versões linguísticas e a revisão final do manuscrito e da figura foram integralmente asseguradas pela autora, que assume plena responsabilidade pelo conteúdo submetido.

REFERÊNCIAS

1. Berg KM, Bray JE, Djärv T, Drennan IR, Greif R, Liley HG, et al. Executive Summary: 2025 International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 21 de outubro de 2025;152(16_suppl_1). doi:10.1161/CIR.0000000000001361
2. Cheng A, Lauridsen K, Greif R, Finn J, Eastwood K, Yeung J, et al. Uniform Reporting of Outcomes From Resuscitation Education Research: The Resuscitation Education Utstein Style: A Consensus Report From the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circ Popul Health Outcomes*. 20 de abril de 2026;19(5);e000144. doi:10.1161/HCQ.0000000000000144
3. Farquharson B, Cortegiani A, Lauridsen KG, Yeung J, Greif R, Nabecker S. Teaching team competencies within resuscitation training: A systematic review. *Resusc Plus*. setembro de 2024;19:100687. doi:10.1016/j.resplu.2024.100687
4. Ferreira-Sousa S, Silva-Poeira A, Silva-Amaral G. Advanced Cardiovascular Life Support simulated practice in nursing: A prospective cohort study. *Enferm Intensiva Engl Ed*. outubro de 2025;36(4):500567. doi:10.1016/j.enfie.2025.500567
5. Fulton II MR, Nordquist E. Advanced Cardiac Life Support (ACLS). Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 [citado 6 de maio de 2026]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK613285/> PubMed PMID: 40198051.
6. Kuzovlev A, Monsieurs KG, Gilfoyle E, Finn J, Greif R, Bigham BL, et al. The effect of team and leadership training of advanced life support providers on patient outcomes: A systematic review. *Resuscitation*. março de 2021;160:126–39. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.01.020
7. Al Jadidi H, Al Jufaili M. Effectiveness of a Short Refresher Course on the Retention of Cardiopulmonary Resuscitation-Related Psychomotor Skills (REF-CPR). *Oman Med J*. 31 de maio de 2023;38(3):e509. doi:10.5001/omj.2023.80
8. Andersson U, Boysen GN, Sterner A. Simulation-based education as a provider of fieldwork insights – experiences of ambulance nurse specialist students. *BMC Nurs*. 19 de dezembro de 2023;22(1):485. doi:10.1186/s12912-023-01666-2
9. Nabecker S, De Raad T, Abelairas-Gomez C, Breckwoldt J, Chakroun-Walha O, Farquharson B, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Education for Resuscitation. *Resuscitation*. outubro de

2025;215:110739. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110739

10. Nolan JP, Sandroni C, Cariou A, Cronberg T, D'Arrigo S, Haywood K, et al. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines 2025 Post-Resuscitation Care. *Resuscitation*. outubro de 2025;215:110809. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110809
11. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Jiménez FC, Cimpoesu D, Cole G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support. *Resuscitation*. outubro de 2025;215:110769. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110769
12. Anderson R, Sebaldt A, Lin Y, Cheng A. Optimal training frequency for acquisition and retention of high-quality CPR skills: A randomized trial. *Resuscitation*. fevereiro de 2019;135:153–61. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.10.033
13. Au K, Lam D, Garg N, Chau A, Dzwonek A, Walker B, et al. Improving skills retention after advanced structured resuscitation training: A systematic review of randomized controlled trials. *Resuscitation*. maio de 2019;138:284–96. doi:10.1016/j.resuscitation.2019.03.031
14. Di Fronzo P, Gaetti G, Marcassa D, Gervasi V, Dardour O, Pedretti A, et al. The Impact of ACLS Training in the Management of Cardiac Arrest: A Narrative Review. *Epidemiologia*. 6 de outubro de 2025;6(4):61. doi:10.3390/epidemiologia6040061
15. Greif R, Bhanji F, Bigham BL, Bray J, Breckwoldt J, Cheng A, et al. Education, Implementation, and Teams: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 20 de outubro de 2020;142(16_suppl_1). doi:10.1161/CIR.0000000000000896
16. Peltonen V, Peltonen LM, Salanterä S, Hoppu S, Elomaa J, Pappila T, et al. An observational study of technical and non-technical skills in advanced life support in the clinical setting. *Resuscitation*. agosto de 2020;153:162–8. doi:10.1016/j.resuscitation.2020.06.010
17. De Sousa SF, Marques MDCMP, Da Silva Amaral GMM. Factors Influencing the Maintenance of Advanced Life Support Competencies Among Critical Care Professionals: A Scoping Review. *Nurs Crit Care*. julho de 2026;31(4):e70545. doi:10.1111/nicc.70545
18. Nallamothu BK, Greif R, Anderson T, Atiq H, Couto TB, Considine J, et al. Ten Steps Toward Improving In-Hospital Cardiac Arrest Quality of Care and Outcomes. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. novembro de 2023;16(11): e010491. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.123.010491
19. Direção-Geral da Saúde. Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI) [Circular Normativa] [Internet]. 2010. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-15dqsdqco-de-22062010.aspx>
20. Duncan E, O'Cathain A, Rousseau N, Croot L, Sworn K, Turner KM, et al. Guidance for reporting intervention development studies in health research (GUIDED): an evidence-based consensus study. *BMJ Open*. abril de 2020;10(4):e033516. doi:10.1136/bmjopen-2019-033516
21. Hoffmann TC, Glasziou PP, Boutron I, Milne R, Perera R, Moher D, et al. Better reporting of interventions:

template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. BMJ. 7 de março de 2014;348:g1687. doi:10.1136/bmj.g1687

22. Anderson TM, Secrest K, Krein SL, Schildhouse R, Guetterman TC, Harrod M, et al. Best Practices for Education and Training of Resuscitation Teams for In-Hospital Cardiac Arrest. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. dezembro de 2021;14(12):e008587. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.121.008587

© Author(s) and Revista Doente Crítico, 2027. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

© Autor(es) e Revista Doente Crítico, 2027. Este artigo está licenciado ao abrigo da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).