

**Barreiras e facilitadores à implementação de um programa
de *Patient Blood Management***

XLII Curso de Especialização em Administração Hospitalar

Eva Inês Miranda Nogueira

Março 2024

**Barreiras e facilitadores à implementação de um programa
de *Patient Blood Management***

Trabalho de Campo apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Especialista em Administração Hospitalar realizado sob a
orientação científica da Professora Doutora Sílvia Lopes

Março 2024

Agradecimentos

À minha orientadora Professora Doutora Sílvia Lopes, que desde início depositou em mim a sua confiança para a realização deste trabalho, agradeço todo o apoio e críticas construtivas manifestadas. As suas sugestões de melhoria enriqueceram muito este trabalho.

Ao Professor Doutor António Robalo Nunes, a quem muito agradeço não só pela sua cooperação no recrutamento dos participantes, como pelas suas inestimáveis sugestões na revisão científica deste trabalho.

À Dra. Anunciação Ruivo, que jamais esquecerei pela sua dedicação e amabilidade com que sempre me recebeu e me apresentou aos participantes do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa.

À Dra. Dialina Brilhante pelas suas sábias palavras, e apoio na seleção dos participantes do Instituto Português de Oncologia de Lisboa.

Ao Dr. António Fialho, que desde o momento que tomou conhecimento deste trabalho fez questão de colaborar comigo e me indicar os participantes chave do Centro Hospitalar de Setúbal.

À Dra. Diana Paupério, o meu muito obrigada pela partilha da sua enriquecedora experiência e fonte de inspiração.

A todos os participantes do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, do Hospital das Forças Armadas do Pólo de Lisboa, do Instituto Português de Oncologia de Lisboa e do Centro Hospitalar de Setúbal, os meus maiores agradecimentos pela disponibilidade e pelos contributos manifestados na realização das suas respetivas entrevistas.

Aos Conselhos de Administração e Direções Clínicas das instituições em causa, sou muito grata por me terem recebido na vossa instituição e por terem concedido a autorização para a realização deste trabalho.

Ao meu pai que sempre me apoiou nos momentos mais difíceis e incitou a nunca desistir, e à minha mãe pela paciência em ouvir e compreender os meus desabafos.

Ao meu namorado que para além de ter lançado a primeira pedra motivacional para eu ingressar neste curso, sempre se mostrou resiliente para comigo.

Aos restantes familiares e amigos, em especial à minha colega e amiga Margarida Mascarenhas, o meu muito obrigada por todas as palavras de apoio e companheirismo ao longo destes dois anos.

A não implementação do PBM significa prejudicar um modelo médico sólido que permite reduzir o risco de doenças, beneficiar o paciente individual, a comunidade e a população em geral. (1)

Resumo

Contexto: O programa *Patient Blood Management* (PBM) é um modelo de medicina baseado na evidência que coloca o doente no centro da decisão e muda o paradigma transfusional de tratamento com foco na transfusão, para o tratamento com foco na preservação do sangue do doente que sofre de anemia, coagulopatia e hemorragia. Embora várias evidências científicas demonstrem que o PBM promove maior qualidade aos cuidados de saúde e maiores benefícios económicos às instituições, este programa continua a sofrer várias dificuldades de introdução nas organizações de saúde. Para salientar a importância da prática de PBM nas instituições, este trabalho focou-se na investigação das barreiras que dificultam a sua implementação e nas estratégias que as permitem ultrapassar.

Metodologia: Com base num estudo observacional descritivo, foi realizada uma análise qualitativa de entrevistas a 27 participantes oriundos de 4 hospitais portugueses que praticam o PBM. As entrevistas pretenderam identificar as barreiras e os facilitadores à implementação do PBM, assim como o seu respetivo impacto nas instituições e nos cuidados de saúde prestados.

Resultados: os participantes referiram como principais barreiras a falta de ferramentas digitais; a falta de compromisso interdisciplinar; a resistência à mudança e a falta de conhecimento sobre a temática do PBM. Como facilitadores foram mencionados a criação de uma equipa multidisciplinar coesa; a comunicação efetiva; o conhecimento e educação e a existência de um elemento coordenador responsável. Os participantes afirmaram ainda que os doentes e as instituições beneficiaram de uma redução da terapêutica transfusional; uma maior segurança na prestação de cuidados e uma maior eficiência no consumo de recursos.

Conclusões: Os resultados obtidos podem servir de estratégias e de bases sólidas à adequada implementação do PBM em outras instituições. Sendo que as principais estratégias de implementação do PBM, passam pela divulgação dos benefícios do PBM, pela formulação de políticas que promovam a implementação, pela criação de oferta formativa, pelo estabelecimento de interoperabilidade entre os vários sistemas de informação e sobretudo pela colocação do utente no centro do sistema, a administração hospitalar pode desempenhar um papel crucial na implementação do PBM.

Palavras-chave: *Patient Blood Management*; barreiras PBM; facilitadores PBM; benefícios PBM; anemia.

Abstract:

Background: The *Patient Blood Management* (PBM) program is an evidence-based medicine model that places the patient at the centre of decision-making and changes the transfusion paradigm from treatment focused on transfusion to treatment focused on preserving the patient's blood. anaemia, coagulopathy, and haemorrhage. Although several scientific evidence demonstrate that PBM promotes higher quality in health care and greater economic benefits to institutions, PBM continues to suffer from several difficulties in its introduction in health organizations. To emphasize the importance of PBM practice in institutions, this work focused on investigating the barriers that make its implementation difficult and on the strategies that allow them to be overcome.

Methods: A qualitative analysis of interviews with 27 participants from 4 Portuguese hospitals that practice PBM was carried out based on a descriptive observational study. The interviews aimed to identify the barriers and facilitators to implementing the PBM, as well as its respective impact on the institutions and the health care provided.

Results: participants mentioned the lack of digital tools as the main barrier; the lack of interdisciplinary commitment; lack of knowledge and resistance to change. Creating a cohesive multidisciplinary team was mentioned as facilitators; effective communication; knowledge and education; and a responsible coordinating element. Participants also stated that patients and institutions benefited from a reduction in transfusion therapy; greater security in the provision of care and greater economic benefit.

Conclusion: The results obtained can serve as strategies and solid foundations for the adequate implementation of PBM in other institutions. Since the main PBM implementation strategies involve disseminating the benefits of PBM, formulating policies that promote implementation, creating training offers, establishing interoperability between the various information systems and, above all, placing the user in the center of the system, hospital administration can play a crucial role in implementing PBM.

Keywords: *Patient Blood Management*; PBM barriers; PBM facilitators; PBM benefits; anaemia; transfusions

Índice

1. Introdução	13
2. Enquadramento Teórico	15
2.1. Anemia.....	15
2.2. Patient Blood Management (PBM)	16
2.2.1. Definição	16
2.2.2. Os 3 pilares do PBM.....	17
2.2.3. Impacto do PBM nas instituições e nos cuidados de saúde prestados .	18
2.2.5. Barreiras à implementação do programa	20
2.2.6. Facilitadores à implementação do programa	20
3. Objetivos.....	22
4. Metodologia.....	23
4.1. Desenho do estudo	23
4.2. População em estudo	23
4.2.1. Instituições.....	23
4.2.2. Participantes.....	24
4.3. Recolha de dados	24
4.3.1. Instrumento de recolha de dados – Guião de entrevista.....	24
4.3.2. Método de abordagem dos participantes.....	26
4.3.3. Realização das entrevistas	27
4.4. Questões éticas	27
4.5. Análise do Conteúdo das entrevistas	28
4.5.1. Codificação dos dados	28
4.5.2. Análise dos dados	32
5. Resultados.....	33
5.1. Caraterização da população em estudo	33
5.2. Análise das Barreiras à implementação do PBM.....	33

5.3.	Análise dos Facilitadores à imple,entação do PBM	36
5.4.	Análise do impacto da implementação do PBM nos cuidados de saúde e nas instituições.....	38
5.4.1.	Benefícios nos cuidados de saúde e nas instituições	38
5.4.2.	Encargos associados à implementação do PBM	40
5.5.	Resumo dos resultados obtidos.....	43
6.	Discussão	44
6.1.	Barreiras internas	44
6.2.	Barreiras externas.....	45
6.3.	Estratégias facilitadoras	47
6.4.	Impacto da implementação nos cuidados de saúde e nas instituições	48
6.5.	Limitações de estudo	49
7.	Conclusões.....	50
9.	Bibliografia	51
Anexos		57

Índice de Quadros

Quadro n.º 1: Dimensões da entrevista	25
Quadro n.º 2: Codificação das categorias em análise	28

Índice de Tabelas

Tabela n.º 1: Caracterização da população	33
Tabela n.º 3: Resumo dos principais resultados obtidos	43

Índice de Gráficos

Gráfico n.º 1: Barreiras manifestadas pelos participantes	35
Gráfico n.º 2: Facilitadores manifestados pelos participantes.....	38
Gráfico n.º 3: Benefícios da implementação do PBM manifestadas pelos participantes	40
Gráfico n.º 4: Encargos associados à implementação do PBM	41
Gráfico n.º 5: Impacto dos custos de implementação do PBM	42

Abreviaturas

AEE: Agentes estimulantes da eritropoiese

AH: Administração Hospitalar

CA: Conselhos de Administração

CE: Concentrado eritrocitário

CHS: Centro Hospitalar de Setúbal

CHTS: Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa

DALYs: Disability Adjusted Life Years (anos de vida perdidos ajustados por incapacidade)

DGS: Direção Geral de Saúde

ENSP: Escola Nacional de Saúde Pública

EUA: Estados Unidos da América

HFAR - PL: Hospital das Forças Armadas - Pólo de Lisboa

IPO - L: Instituto Português de Oncologia de Lisboa

MSBOS: Maximum Surgical Blood Ordering Schedule (cronograma máximo de solicitação de sangue cirúrgico)

OMS: Organização Mundial de Saúde

PBM: *Patient Blood Management*

RH: Recursos Humanos

SNS: Serviço Nacional de Saúde

TSDT: Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica

TFD: Teoria Fundamentada dos Dados

1. Introdução

O PBM define-se como um modelo de medicina baseada na evidência, centrado no doente, que permite otimizar os valores hematológicos do doente, reduzir o número de transfusões, melhorar os resultados em saúde e otimizar os recursos das instituições hospitalares. Hoffman et al ⁽¹⁾ enunciam que o PBM produz grandes benefícios para os hospitais, cria um melhor desempenho das unidades de saúde e apoia as autoridades de saúde a melhorar a saúde da população. Apesar de o PBM apresentar inúmeros benefícios para as instituições, continua a existir muita dificuldade e resistência à sua implementação.⁽²⁾

Diversas entidades têm salientado a importância da implementação dos programas de PBM nas instituições hospitalares. Em Portugal, a norma 011/2018 da Direção Geral de Saúde enuncia que as instituições hospitalares devem constituir uma estrutura organizacional que implemente, na cirurgia eletiva, um programa de gestão do sangue do doente (PBM). Contudo, a prática de PBM ainda não se encontra em execução em todos os hospitais portugueses, inclusive os do SNS. A Joint Commission International, líder mundial em certificação de organizações de saúde, tem defendido o PBM como um modelo eficaz de melhoria da qualidade das organizações de saúde.⁽³⁾ No decorrer da pandemia Covid-19, também o *International Foundation of Patient Blood Management* e a *Society for the Advancement of Blood Management* reforçaram a importância de ações que promovam o processo de implementação do programa de PBM, após uma quebra do número de dádivas de sangue.⁽¹⁾ Considerando, que a implementação do PBM foi mencionada no Quadro de Ação da OMS 2020-2023 como um dos principais objetivos a nível mundial⁽⁴⁾, e que as evidências científicas demonstram que o PBM representa uma alternativa à transfusão sanguínea com vantagens na segurança do paciente, no desfecho clínico, na economia e nos recursos financeiros das instituições hospitalares, tornou-se pertinente estudar as barreiras e os facilitadores que influenciam a implementação do PBM.

Administradores e organizações de saúde são partes interessadas importantes neste programa, visto que os dados financeiros representam um poderoso incentivo à mudança.^(4,5) É pertinente para a Administração Hospitalar estudar as barreiras que dificultam a implementação e as estratégias que podem servir para as ultrapassar. Delaforce et al⁽²⁾ enunciam que existem poucos estudos robustos sobre a implementação do PBM, e que existe necessidade de criar metodologias que facilitem a implementação deste programa. Realizar um inventário de barreiras e facilitadores é

facultativo para definir estratégias de implementação, que possam servir de exemplo a outras instituições. Além disso, é recomendável que os diversos profissionais tenham conhecimento das evidências e das vantagens que a prática do PBM proporciona tanto às instituições quanto aos pacientes. Críticas construtivas e sugestões da área multidisciplinar são fundamentais para ajustar e aprimorar o programa. As instituições beneficiam em colaborar e aprender com os centros de excelência em PBM para acelerar seu próprio sucesso na implementação do PBM.⁽⁶⁾ Os líderes devem evitar fazer sigilos dos processos de implementação, devem partilhar as estratégias de sucesso e investigar e replicar os projetos de valor que se praticam em outras instituições.

Este trabalho apresenta uma visão narrativa dos desafios vivenciados e das estratégias adotadas na implementação do programa em hospitais portugueses. Tendo em conta o carácter multidisciplinar do PBM, e o envolvimento das diferentes valências, tanto a nível clínico como ao nível da gestão, os dados do presente trabalho são provenientes de uma auscultação de vários profissionais destas instituições, nomeadamente administradores hospitalares, imuno-hemoterapeutas, cirurgiões e anestesistas envolvidos neste processo.

A estrutura do trabalho segue as diretrizes de um trabalho de investigação científica, sendo constituído por 7 capítulos. No primeiro capítulo, a introdução descreve uma breve abordagem da temática em estudo. No capítulo seguinte, apresenta-se o enquadramento teórico dos conceitos abordados com base na revisão da literatura. Os objetivos do trabalho encontram-se descritos no terceiro capítulo e a metodologia adotada no quarto capítulo. No quinto capítulo, são apresentados os resultados obtidos nesta investigação. Com base nestes resultados e na revisão da literatura, o capítulo 6 apresenta a discussão dos mesmos e as limitações do estudo. Por fim, no capítulo 7 são exibidas conclusões a reter deste trabalho.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Anemia

Uma parte significativa da população mundial sofre de anemia. A anemia é considerada um problema de saúde pública, com grande impacto económico a nível planetário. Mais de 30% da população mundial é anémica e a incidência varia de acordo com os fatores de risco nomeadamente a idade e as comorbilidades associadas. Em Portugal, cerca de 20% da população sofre de anemia, ou seja 1 em cada 5 portugueses adultos sofre desta patologia. Doentes com patologia cardiovascular, insuficiência renal crónica, doença infecciosa ou doença oncológica têm maior probabilidade de sofrer de anemia.⁽⁷⁾ Segundo a OMS, mulheres com valores de hemoglobina inferiores a 12 g/dl e homens com valores de hemoglobina inferiores a 13 g/dl sofrem de anemia leve. Quando os valores em ambos os sexos são inferiores a 10 g/l, representa um quadro de anemia grave.⁽⁸⁾

A anemia pode ter inúmeras causas diferentes tais como deficiência de hematínicos, hemoglobinopatias, e deficiências nutricionais. Uma das causas mais comuns da anemia é a deficiência por ferro. Cerca de 65% do ferro existente no organismo encontra-se nos eritrócitos e o restante encontra-se armazenado no fígado, macrófagos e medula óssea.⁽⁶⁾ O ferro é responsável pela hematopoiese, pelo metabolismo celular, pelo funcionamento do sistema imunitário e ainda pela cadeia respiratória mitocondrial. A deficiência de ferro está associada a uma maior taxa de mortalidade e maiores complicações em doentes anémicos submetidos a procedimentos cirúrgicos. O tratamento da anemia por deficiência de ferro é normalmente feito por administração de ferro por via oral ou endovenosa. Em casos de anemia grave e de hemorragia ativa pode ser adotada a terapêutica transfusional.

Durante muito tempo a transfusão tem sido o tratamento de primeira linha no tratamento da anemia e hemorragia. No entanto, a terapêutica transfusional de componentes sanguíneos não está isenta de riscos e está associada a um risco aumentado de reações adversas, menor segurança na prestação de cuidados de saúde e maior consumo de recursos. Um relatório da Serious Hazards of Transfusion apresentou variadas complicações associadas às transfusões, entre elas, reações hemolíticas agudas; sobrecarga circulatória; dispneia; infeção e lesão aguda pulmonar.⁽⁶⁾ Outros estudos têm também demonstrado uma associação entre a transfusão e a reincidência de doenças oncológicas, devido a fenómenos de imunomodulação negativa.⁽⁹⁾ Ao nível da anemia em doentes cirúrgicos, há também evidência de um maior recurso à terapêutica transfusional, maior ocorrência de complicações intraoperatórias e maior

risco de mortalidade. Rancati et al⁽⁸⁾ afirmam que a anemia pré-operatória mesmo que leve representa um risco acrescido de morbidade e mortalidade, sobretudo em cirurgias de grande complexidade. Apesar de tudo, a taxa de transfusões atual é superior à recomendada pelas *guidelines* e a despesa associada à terapêutica transfusional tem sido crescente. Segundo Shander et al enunciado por Hoffman cerca de 60% das transfusões foram classificadas como inadequadas e desnecessárias.⁽¹⁾

A terapêutica transfusional não permite a erradicação da anemia. O tratamento da anemia deve ter em conta os fatores individuais do doente e a causa etiológica da doença. Devido aos efeitos adversos e ao impacto económico associado à terapêutica transfusional, dever-se-á recorrer ao suporte transfusional apenas quando inevitável, como por exemplo em casos de hemorragia aguda e choque hemorrágico. Além disso, os recursos são limitados e o número de dádvas de sangue é insuficiente para dar resposta aos défices de anemia.

Para melhores desfechos clínicos é necessário mudar o foco no produto para o foco no doente.⁽¹⁾

2.2. Patient Blood Management (PBM)

2.2.1. Definição

Em 2010, a OMS endossou o PBM a todos os seus estados-membros, sendo que na década seguinte o programa foi implementado na Europa, EUA e Austrália. Conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o PBM representa uma abordagem sistemática, centrada no paciente e fundamentada em evidências, com o objetivo de aprimorar os resultados para o paciente. Esta prática visa preservar o próprio sangue do paciente, garantindo simultaneamente a sua segurança e o seu empoderamento. O objetivo é melhorar os resultados dos doentes, reduzir o risco hemorrágico e otimizar a concentração dos valores de hemoglobina e a hemostase. O PBM abrange o diagnóstico e o tratamento de toda a população hospitalizada e não hospitalizada que sofre de anemia, deficiência nutricional, hemorragia e coagulopatia.^(1,10, 11)

O PBM associa-se ao conceito da saúde do sangue e tem como objetivo mitigar os fatores de risco que podem afetar os resultados dos doentes, nomeadamente a anemia, a perda de sangue e a transfusão. Segundo o hematologista J. Isbister, o PBM propõe uma mudança de paradigma que coloca o doente e as suas necessidades no centro de uma abordagem multidisciplinar que tem por objetivo garantir o melhor resultado em oposição à terapêutica transfusional.⁽¹⁾ Ou seja, o PBM rejeita o tratamento da anemia

pela transfusão como tratamento primordial e coloca o próprio sangue do doente como um recurso que deve ser conservado. Nesta perspectiva, o sangue é encarado como um órgão a ser preservado, e a transfusão é equiparada a um transplante, a ser realizado apenas quando não há outra opção terapêutica disponível.

Mas o PBM é muito mais que evitar transfundir. Assenta em princípios que promovem o tratamento da anemia, avaliam o risco de hemorragia, evitam o risco de complicações cirúrgicas e reações adversas e permitem uma estratégia transfusional restritiva. Além disso, disponibilizam uma redução no consumo de recursos das organizações de saúde.⁽¹²⁾ O PBM representa uma estratégia vantajosa em procedimentos cirúrgicos, uma vez que o tempo de espera de uma cirurgia programada poderá constituir o tempo de tratamento necessário aos doentes que sofrem de anemia.⁽¹²⁾ A prática do PBM reduz a probabilidade do doente ser submetido a suporte transfusional durante a cirurgia e reduz o risco de morte e complicações associadas.⁽¹³⁾ Além do contexto cirúrgico, o PBM pode ainda ser aplicado em outras situações como por exemplo na gravidez, onde existe um risco acrescido de a mulher desenvolver anemia. Em obstetrícia, a hemorragia pós-parto é uma das principais causas de mortalidade materna. O PBM tem o potencial de melhorar o resultado da mãe e da criança.^(14,15) Em situações de patologias crônicas, como doenças oncológicas, insuficiência renal, insuficiência cardíaca e doença inflamatória intestinal o PBM tem demonstrado ser vantajoso na otimização dos três pilares.⁽⁸⁾ A integração do PBM em doenças crônicas é favorável tanto no combate da anemia, como na diminuição do consumo de recursos associado a doentes que sofrem de comorbidades. Além disso, o PBM pode ser uma alternativa vantajosa no tratamento da anemia crítica e hemorragia em doentes que são testemunhas de Jeová e se recusam a submeter ao tratamento pela transfusão.⁽¹³⁾

2.2.2. Os 3 pilares do PBM

O PBM assenta em 3 pilares⁽¹¹⁾, nomeadamente:

- Otimização da massa de eritrócitos;
- Redução da hemorragia;
- Otimização da tolerância fisiológica do doente à anemia.

O primeiro pilar – otimização da massa de eritrócitos, consiste em identificar e tratar a anemia. Nesta etapa, devem ser realizados os seguintes parâmetros laboratoriais: hemograma com plaquetas; proteína C reativa e doseamento de ferro, ferritina, taxa saturação da transferrina e doseamento de hemáticos (vitamina B12 e folatos). Em

procedimentos cirúrgicos, a Sociedade Europeia de Anestesiologia recomenda que os doentes devem ser avaliados 4 a 8 semanas antes da cirurgia e que os valores de hemoglobina de homens e mulheres devem ser otimizados para 13 g/dl. Embora as mulheres tenham menor volume de sangue circulante ambos os sexos perdem quantidades idênticas de sangue.^(6,8) Desai et al enunciam que em casos de deteção de doentes por anemia por deficiência de ferro, deve ser administrado ferro oral ou endovenoso, sendo que o ferro endovenoso demonstra ser mais eficaz e mais rápido na otimização do valor de hemoglobina. Conforme a condição clínica poderão ainda ser administrados agentes estimulantes da eritropoiese (AEE).⁽⁶⁾ A administração de ferro e AEE têm demonstrado uma redução da necessidade de transfusão de eritrócitos.⁽⁸⁾

O segundo pilar – redução da perda de sangue e da hemorragia, consiste em avaliar o risco de hemorragia, e minimizar a perda iatrogénica tendo em conta a história clínica do doente, o tipo de cirurgia e a utilização de medicamentos anticoagulantes e antiagregantes plaquetários que podem contribuir para uma maior hipótese de hemorragia. Em caso de cirurgia, pode-se recorrer à utilização de sangue autólogo previamente colhido no período pré-operatório. Durante o período intraoperatório e pós-operatório todas as condições hemostáticas e de manutenção da temperatura corporal devem ser mantidas.⁽¹⁶⁾ A realização de testes viscoelásticos demonstra também ser muito eficaz no risco de hemorragia e redução da transfusão.⁽¹⁷⁾ Aquando de uma situação de risco de hemorragia e perda sanguínea devem ser administrados agentes hemostáticos como ácido tranexâmico, cell saver e concentrado de fibrinogénio. A literatura defende que tanto o ácido tranexâmico como o fibrinogénio promovem uma redução de transfusões sanguíneas e a uma redução na mortalidade.^(6,7)

O terceiro pilar – otimização da tolerância fisiológica do doente à anemia, consiste em saber gerir a anemia. Neste caso, são priorizadas estratégias de máxima oxigenação dos tecidos e optimização da função cardiopulmonar. Poderão ser adotadas estratégias restritivas de transfusão.^(6, 7, 18)

De salientar que a anemia pós-operatória é mais comum que a anemia pré-operatória e está presente em grande parte dos doentes submetidos a cirurgias invasivas.

2.2.3. Impacto do PBM nas instituições e nos cuidados de saúde prestados

Para além da diminuição do número de transfusões, do incremento de segurança nos cuidados de saúde e dos melhores resultados clínicos, a literatura defende que a prática do PBM está associada a um impacto positivo na economia das organizações de

saúde.^(16, 19, 20) Um estudo realizado em 4 hospitais da Austrália entre Julho de 2008 e Junho de 2014 apresentaram uma redução 28% na mortalidade hospitalar, 21% nas infeções, 31% em casos de infarto do miocárdio/AVC, 15% na demora média de internamento e uma redução de 41% nas transfusões. Por sua vez, houve uma redução nos custos de transfusão entre 78 a 97 milhões de dólares, e uma poupança de custos adicionais associada à melhoria dos resultados dos pacientes e à prevenção de complicações.⁽¹⁾ Além disso, permite que os doentes recuperem mais rapidamente, o que indiretamente promove uma redução nos dias de absentismo. Também o Johns Hopkins Health System defende a implementação do PBM e relatou uma poupança de 2,1 milhões de dólares após um ano de prática de PBM em cinco hospitais.⁽¹⁾

Um estudo piloto de 2017 em Portugal, defende que a implementação de um programa de PBM a nível nacional, poderia abranger cerca 384.700 doentes de diversas áreas médicas e cirúrgicas, com uma poupança anual para o Serviço Nacional de Saúde de 67,7 milhões de euros. Esta poupança refere-se à redução da duração do internamento em 8,4%, à diminuição de mais de 50% das transfusões de CE e ao decréscimo de 37,2% da taxa de reinternamento.⁽⁷⁾ Em termos de saúde pública, este estudo prevê que a implementação do PBM a nível nacional provoque uma redução de 594 mortes prematuras, o que representa um ganho de 1.481 anos de vida e uma redução de 3.660 DALYs.⁽⁷⁾ Estima-se que a implementação do PBM possa implicar maior investimento no número de consultas (cerca de 17,8 milhões) e no consumo de medicamentos (cerca de 6,4 milhões) que permitam cumprir os três pilares do PBM. Contudo, estes custos são contrabalançados a longo prazo com a redução das despesas associadas à diminuição do número de transfusões sanguíneas em cerca de 17,9 milhões; à diminuição na mortalidade em cerca de 3,5 milhões; à diminuição na taxa de reinternamento em cerca de 16,6 milhões e na redução da demora média de internamento em cerca de 53,8 milhões.⁽⁷⁾

Recentemente, em Portugal, um estudo realizado sobre a utilização da carboximaltose férrica no âmbito da prática de PBM em hospitais do SNS, demonstrou que a carboximaltose férrica teve um impacto positivo na otimização da hemoglobina e ferro de doentes submetidos a cirurgias eletivas. Além disso, os dados obtidos permitiram observar que os doentes submetidos a suporte transfusional sofreram mais complicações e permaneceram mais tempo internados, comparativamente aos doentes tratados com carboximaltose férrica. Economicamente, cada doente tratado por transfusão apresentou um custo de tratamento superior de cerca de 1037€.⁽²¹⁾

2.2.4. Barreiras à implementação do PBM

As barreiras mais comuns à implementação prendem-se com a falta de formação, conhecimento, experiência e falta de infraestrutura organizacional relacionada ao PBM. Os estudantes de medicina são preparados para corrigir a anemia através de transfusão sanguínea e não para saber fazer otimização do sangue do doente, sendo que a formação do PBM está dependente da experiência dos profissionais pioneiros na sua implementação. Existe um grande desconhecimento da aplicabilidade do PBM por parte dos profissionais que leva a uma prática excessiva do tratamento pela transfusão. Além disso, muitos profissionais têm uma percepção errada do conceito de PBM e confundem-no com um regime restritivo de transfusões que limita o número de transfusões administradas. Além disso, existe uma resistência à mudança assente numa cultura enraizada do tratamento pela transfusão, tanto por parte dos profissionais de saúde, dos líderes e gestores de saúde como até mesmo por parte do próprio doente que foi acostumado àquela terapêutica e desconhece outros métodos. ^(1, 2, 8)

A falta de recursos, de procedimentos adequados e as restrições organizacionais, nomeadamente a falta de recursos humanos, a falta de infraestrutura organizacional e a falta de sistemas digitais são barreiras à implementação. ^(22, 23) A falta de compromisso interdisciplinar, a falta de colaboração, a falta de uma equipa multidisciplinar coesa e a falta de comunicação entre os vários profissionais envolvidos representam também barreiras à implementação do programa. ^(8, 22)

2.2.5. Facilitadores à implementação do PBM

A literatura defende que a organização e a colaboração multidisciplinar são os maiores facilitadores à implementação de um programa de PBM e como tal a implementação de um programa de PBM, requer a constituição de uma equipa multidisciplinar coesa e a existência de um coordenador de PBM, que seja responsável por envolver todos os profissionais. ^(4, 8)

O envolvimento dos administradores hospitalares e dos conselhos de administração demonstra ser uma mais-valia para o ciclo de implementação do PBM e para a articulação entre os vários envolvidos. ^(4, 24, 25)

Segundo a literatura, a capacitação e a formação dos profissionais de saúde para a prática do PBM, incluindo os que estão em início de carreira e os que estão em desenvolvimento profissional contínuo tem demonstrado ser facilitador à implementação do PBM. ^(2, 3, 18)

A divulgação de estratégias terapêuticas e operacionais de PBM, assim como a divulgação dos benefícios económicos que o PBM tem provocado no consumo de recursos e na saúde pública ao nível mundial tem-se mostrado como favorável à implementação. A intervenção dos decisores políticos e a formulação de novas políticas que priorizam o PBM, têm desempenhado também um papel muito importante na implementação do PBM. ^(22, 23)

3. Objetivos

Objetivo geral

- Identificar as principais barreiras e os principais facilitadores à implementação do programa de PBM nos hospitais em estudo.

Objetivos específicos

- Identificar as barreiras com que os decisores institucionais e os especialistas médicos se depararam aquando do processo de implementação do programa;
- Identificar os facilitadores que os decisores institucionais e especialistas médicos manifestaram ter contribuído como fatores de sucesso à implementação do programa;
- Analisar o impacto (benefícios e encargos) do PBM nas instituições e nos cuidados de saúde prestados aos doentes.

4. Metodologia

4.1. Desenho do estudo

Para a realização deste trabalho foi utilizada uma metodologia de carácter qualitativo, sustentada num estudo transversal observacional descritivo, a partir de entrevistas semiestruturadas. As questões da entrevista foram direccionadas à identificação dos fatores que funcionaram como barreiras e facilitadores aquando do processo de implementação e à análise do impacto do PBM nos cuidados de saúde e nas instituições.

4.2. População em estudo

4.2.1. Instituições

De forma a não limitar os resultados de pesquisa, apenas à realidade de uma instituição, pois as barreiras e facilitadores podem ser distintos entre hospitais, uma vez que também os hospitais são distintos entre si ao nível de complexidade e diferenciação, foram seleccionados para esta investigação:

- Centro Hospitalar Tâmega e Sousa (CHTS);
- Instituto Português de Oncologia de Lisboa (IPO-L);
- Centro Hospitalar de Setúbal (CHS)
- Hospital das Forças Armadas Lisboa – Pólo de Lisboa (HFAR-PL).

CrITÉRIOS de selecção: Para além dos hospitais em estudo terem sido seleccionados por conveniência geográfica, complexidade e diferenciação, outros fatores foram levados em consideração na escolha destes. O CHTS e o IPO-L foram seleccionados para este estudo visto que ambos foram envolvidos no projeto piloto para a implementação do PBM em Portugal.⁽²⁴⁾ O IPO-L diferencia-se ainda dos restantes hospitais em estudo pelo elevado grau de diferenciação na área de oncologia. No CHS, o PBM vivencia algumas dificuldades de implementação em algumas especialidades, sendo que por esse motivo foi seleccionado de modo a obter uma melhor percepção das barreiras e facilitadores ao programa. O HFAR-PL é considerado um hospital de referência na área do PBM, sendo que o coordenador do programa é membro da comissão de acompanhamento do projeto piloto de PBM desde 2018.

4.2.2. Participantes

De modo a assegurar uma análise mais robusta com maior heterogeneidade de resultados e maior diversidade de perspectivas possíveis ao nível clínico e ao nível da gestão foram seleccionados os seguintes profissionais:

- Decisores institucionais (CA, Direção clínica, Administradores de área);
- Imuno-hemoterapeutas;
- Cirurgiões;
- Anestesiastas.

Critérios de inclusão: Participantes com idade superior a 18 anos, sendo que foram seleccionados profissionais envolvidos na implementação e na comissão / grupo de PBM das instituições em estudo.

4.3. Recolha de dados

4.3.1. Instrumento de Recolha de dados - Guião da entrevista

As questões da entrevista foram elaboradas pela autora deste trabalho. A entrevista foi previamente planeada, tendo sido elaborado um guião de entrevista que se encontra no anexo I. Este guião foi facultado aos participantes com pelo menos 1 semana de antecedência, para familiarização do assunto.

Foi previamente realizada um pré-teste da entrevista, de modo a testar, avaliar e ajustar as questões da entrevista. Para a realização desta entrevista pré-teste foram convidados a responder dois inquiridos que não participaram no estudo, mas detinham as mesmas características dos participantes do estudo.

A elaboração do guião teve em consideração várias dimensões que pretenderam dar resposta aos objetivos deste trabalho. O quadro 1 apresenta as questões e meta-questões formuladas que pretendem responder às respetivas dimensões em estudo, de acordo com fontes da literatura que sustentam a importância dessa avaliação. As dimensões principais dizem respeito à identificação das barreiras, facilitadores, e impacto do PBM nas instituições e nos cuidados de saúde. Foi ainda importante distinguir o papel que cada um dos participantes desempenha na instituição e o seu envolvimento na implementação do PBM, para uma melhor caracterização dos dados recolhidos.

Quadro 1: Dimensões da entrevista

Dimensões a avaliar	Fontes da literatura	Descrição da(s) pergunta(s)
Caraterização da população em estudo	- O PBM tem um caráter multidisciplinar. Conselhos de Administração, imunohemoterapeutas, anestesistas e cirurgiões são principais intervenientes.^(5, 8)	1. Qual o seu cargo / categoria profissional na instituição? 2. Em que data foi implementado o PBM na vossa instituição? 3. Esteve envolvido na fase inicial do programa? Se não, quando foi integrado no programa e porquê?
Identificação das barreiras à implementação do PBM	- Existem uma série de barreiras a serem superadas, inclusive muita resistência à mudança por parte dos envolvidos.^(4, 6, 26)	4. Ao conhecer o programa que dúvidas lhe suscitaram? 5. Quais foram as principais barreiras que a instituição enfrentou na implementação do programa? 6. Encontrou dificuldades na resistência à mudança por parte da equipa envolvida? a) De que elementos sentiu mais resistência? Porquê? 7. E para si o que lhe pareceu mais difícil levar a cabo na implementação do programa? E porquê? 8. Aponta alguma limitação ou desvantagem ao programa?
Identificação dos facilitadores à implementação do PBM	- Existência de uma liderança forte, conhecimento das diretrizes de PBM, envolvimento, e compromisso multidisciplinar são fatores facilitadores.⁽⁶⁾ -A conscientização dos benefícios do PBM deve	9. Que medidas foram tomadas perante estes obstáculos? 10. O que facilitou a implementação do programa na instituição? a) E para si qual foi o principal fator adjuvante à implementação do programa? E porquê? b) Quais foram os profissionais que lhe proporcionaram maior apoio neste processo e se mostraram mais motivados?

	ser promovida entre todas as partes interessadas. ⁽²⁶⁾	14. Se um colega de outro hospital que não pratica o PBM, lhe viesse pedir ajuda na implementação do programa que recomendações sugeria?
Impacto do PBM nos cuidados de saúde prestados aos doentes e nos hospitais	- Benefícios significativos na segurança do doente, nos resultados clínicos e económicos, no consumo de recursos e na saúde pública.^(7, 18, 26) - Embora a implementação implique despesas adicionais, o investimento é compensado com a redução no consumo de componentes sanguíneos e nos melhores desfechos terapêuticos.^(7, 18,1)	11. Que apontaria como principais vantagens do programa? a) Houve alterações no número de transfusões realizadas? b) E ao nível do consumo de recursos? c) Ao nível dos indicadores de desempenho hospitalar, houve impacto na demora média de internamento, na taxa de complicações e na mortalidade? d) Ao nível da qualidade prestada aos doentes, houve impacto na segurança dos doentes e nos resultados em saúde? 12. E ao nível das despesas de implementação? a) Houve necessidade de maior contratação de recursos humanos? b) Houve necessidade de adquirir novas ferramentas digitais, novos equipamentos ou modernizar infraestruturas? c) Houve alterações no número de medicamentos e fármacos consumido? d) As consultas de PBM tiveram impacto na despesa? 13. Os custos da implementação são compensados a longo prazo?

4.3.2. Método de abordagem dos participantes

O processo de contacto e o convite, incluindo a data de entrevistas, foi realizado pela autora deste trabalho. Numa fase inicial, os participantes foram abordados por email e telefone, e posteriormente foram agendadas as entrevistas presenciais. Foram convidados a participar 30 participantes, dos quais participaram 27. Os restantes 3 não participaram porque se encontravam ausentes da instituição por motivos pessoais e de baixa médica.

4.3.3. Realização das entrevistas

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas entre Março de 2023 e Junho de 2023. As entrevistas foram mediadas pela autora do trabalho e realizadas individualmente com cada um dos participantes, com a duração média de 30 minutos. 24 entrevistas foram realizadas presencialmente nos respetivos hospitais e 3 foram realizadas de forma remota através da aplicação Zoom.

Todas as entrevistas foram gravadas em áudio. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas na íntegra para análise, de modo a proceder à análise dos dados recolhidos.

4.4. Questões éticas

Para a realização do trabalho, foram pedidas autorizações à Comissão de Ética da ENSP, aos Conselhos de Administração dos hospitais em análise e o consentimento informado de todos os participantes.

O projeto envolveu participantes humanos. No entanto, estes participantes não foram submetidos a estudos médicos, nem a nenhum tipo de intervenção ou ensaio clínico. Os dados fornecidos por estes participantes pretenderam apenas identificar as barreiras e os facilitadores que contribuíram para a implementação do programa *Patient Blood Management*, assim como o impacto que o programa trouxe às instituições e aos doentes. Não foram recolhidos nem abordados quaisquer dados de carácter pessoal, sensível ou clínico dos participantes ou doentes da instituição. Em momento algum a identificação dos participantes foi divulgada neste estudo. Na transcrição da entrevista encontram-se dados pessoais do participante entrevistado. No entanto, estes foram retirados de modo a proteger a sua identidade. A todas as menções aos participantes ao longo deste trabalho foi atribuído um respetivo número de participante. Os participantes envolvidos são pessoas maiores de idade, capazes de dar o seu consentimento informado para autorizar a sua participação neste projeto. No anexo II, é possível consultar o respetivo consentimento informado. As restantes autorizações encontram-se no anexo III.

O acesso aos dados, assim como o tratamento dos mesmos foi unicamente realizado pela autora do trabalho que se comprometeu a não utilizar os dados para outros fins, senão a execução deste trabalho e assegurou a destruição dos mesmos 1 ano após a conclusão do trabalho. Declarou ainda que não existe nenhum risco de conflito de interesses, visto que não exerce funções nas instituições em causa e não recorreu a qualquer tipo de financiamento ou patrocínio.

4.5. Análise do conteúdo das entrevistas

4.5.1. Codificação de dados

Os dados obtidos das 27 entrevistas, que permitiram a análise de resultados foram codificados com base na literatura.

A codificação foi realizada com base na metodologia *Grounded Theory*, ou Teoria Fundamentada dos Dados (TFD). Na TFD existem 3 níveis de análise: a codificação aberta ou descrição; a codificação axial ou ordenamento e a codificação seletiva ou teorização. A codificação aberta consistiu na decomposição e agrupamento dos dados obtidos em códigos capazes de formar uma categoria conceptual de dados. A partir da codificação aberta, a codificação axial analisou as relações entre categorias e subcategorias. As subcategorias pretenderam responder às questões/fenómeno da categoria. A partir da codificação axial os dados foram organizados em categorias que por sua vez deram origem à codificação seletiva. A codificação seletiva tem por objetivo refinar o processo, e identificar a categoria central da teoria, com a qual todas as outras estão relacionadas. Todas as categorias e sub-categorias devem ser capazes de se integrar na categoria central. ⁽²⁷⁾

Assim sendo, o quadro abaixo representa as categorias e subcategorias que pretenderam responder às categorias centrais em estudo. As categorias foram definidas de acordo com o guião e com as dimensões da entrevista. As subcategorias representam os dados mencionados pelos participantes, que permitiram dar resposta às questões das categorias. Através da codificação axial os dados mencionados foram classificados e agrupados segundo categorias já designadas na literatura, que por sua vez respondem às categorias centrais em estudo. As categorias atribuídas segundo a literatura foram já evidenciadas nos capítulos do enquadramento teórico e nas dimensões da entrevista.

Quadro n.º 2: Codificação das categorias em análise

Categoria central	Categoria	Subcategoria extraída dos dados / relatos mencionados	Categoria atribuída segundo a literatura
Barreiras	- Dúvidas do participante; - Principais	Dúvidas clínicas; dúvidas caráter técnico; dúvidas custo benefício; falta de conhecimento; falta de formação na faculdade; falta de consciencialização e de cultura médica	Falta de conhecimento, formação e experiência ⁽¹⁾

	barreiras; resistência à mudança; - Elementos mais resistentes; - O que pareceu mais difícil de levar a cabo; - Principais limitações do programa.	Dificuldades de adesão; falta compromisso interdisciplinar; esquecimentos; falta de pedidos atempados de análises e referenciação; desmotivação	Falta de compromisso interdisciplinar ^(8, 22)
		Falta de colaboração; falta de comunicação; dificuldades de articulação entre especialistas; falta de reuniões multidisciplinares	Falta de comunicação e coordenação e colaboração entre clínicos ^(8, 22)
		Falta de infraestruturas; dificuldades na manutenção normotermia; dificuldades de operacionalização por conta da localização de serviços	Falta infraestrutura organizacional ⁽²²⁾
		Falta de metodologias operacionais; dificuldades em uniformizar o processo; realização de análises desnecessárias	Falta de procedimentos operacionais no circuito do doente ⁽²²⁾
		Falta e necessidade de bases dados / meios informáticos que demonstrem evidência	Falta de sistemas digitais que permitam gerar evidência ⁽²²⁾
		Escassez de RH, sobrecarga laboral, falta de tempo dos profissionais; falta de 1 pessoa dedicada ao tratamento dados; aumento da carga de trabalho	Falta de RH ⁽²²⁾
		Falta apoio da tutela; falta de política de financiamento adequada; discrepâncias entre a tutela e as orientações dadas aos hospitais; falta de recomendações políticas dos benefícios do PBM	Falta de incentivos que priorizem a implementação nos hospitais ⁽⁶⁾
		Cultura enraizada no foco da transfusão; transfusões desnecessárias; mudar práticas de trabalho	Terapêutica transfusional excessiva ^(1, 18)
		Barreira natural à mudança; Dificuldade em mobilizar lideranças; mudar mentalidades; os mais resistentes	Resistência à mudança ^(1, 2, 8)
		Tempo intervenção curto para a cirurgia de urgência e oncológica; pressão da agenda cirúrgica	Tempo de intervenção curto para otimização ⁽⁸⁾

Facilitadores	- Medidas tomadas;	Criação de equipa multidisciplinar coesa; apoio da equipa (colegas de imunohemoterapia, anestesia, cirurgia, equipa enfermagem); escolha de pessoas dinâmicas; articulação multidisciplinar	Equipa Multidisciplinar coesa ⁽⁴⁾
	- O que facilitou;	Direção, Diretor (a) de serviço de imunohemoterapia; coordenador (a) PBM; elemento-chave dinamizador, dedicado e persistente	Existência de um elemento coordenador ⁽¹⁾
	- Principal fator adjuvante à implementação;	Motivar; sensibilizar; comunicar; alertar; reuniões; contatos direto serviço a serviço	Comunicação efetiva; incentivo à participação ⁽²⁾
	-Profissionais mais motivados e que proporcionaram maior apoio;	Divulgação de estudos e literatura; informação; distribuição de panfletos e publicações; partilha de experiências de sucesso; formação; consciencialização	Conhecimento e educação ⁽²²⁾
	-Recomendações	Força vontade; motivação; envolvimento; entusiasmo; comprometimento; adesão; dedicação	Envolvimento ⁽⁶⁾
		Criação perfil PBM; apoio da informática; criação circuito automatizado rápido e fácil; criação quadros MSBOS	Criação de procedimentos automatizados ⁽²²⁾
		Apelos da OMS; normas de orientação clínica; política transfusional restritiva; normas da DGS	Formulação de políticas/recomendações que priorizem a implementação do PBM ⁽²²⁾
		Apoio do CA; apoio dos cargos de gestão; interesse e envolvimento dos decisores institucionais; envolvimento direção clínica	Apoio do Conselho de Administração ⁽⁴⁾
		Começar apenas por um serviço e alargar pouco ao pouco aos restantes	Implementação gradual serviço a serviço*
		Premiar as boas práticas de implementação; incentivos às boas práticas	Premiar as boas práticas de implementação*
		Estudo e Referenciação atempados ao estudo PBM	Estudo e Referenciação atempados*
		Adaptar as recomendações de acordo com realidade do seu hospital	Adaptar as recomendações

			de acordo com realidade do hospital*
Impacto do PBM nos cuidados de saúde e nas instituições	- Principais vantagens e benefícios; - Alterações no número de transfusões realizadas; - Impacto no consumo de recursos; - Impacto nos indicadores de desempenho hospitalar; - Impacto na qualidade, segurança dos doentes e nos resultados em saúde	Diminuição das transfusões; política transfusional restritiva; menor consumo sangue.	Redução terapêutica transfusional ⁽⁷⁾
		Melhores outcomes clínicos; maior otimização no bloco operatório; minimização de riscos; melhor recuperação pós-operatória; melhor reabilitação.	Melhores desfechos clínicos e melhor otimização na cirurgia ⁽⁶⁾
		Tratamento das anemias; tratamento de outras doenças latentes	Tratamento da anemia e diagnóstico das causas da anemia*
		Diminuição das complicações; menor demora média internamento; diminuição das readmissões	Redução significativa dos tempos internamento, complicações ^(7,21)
		Melhor poupança de recursos; maior poupança económica; maior poupança em reservas de sangue; diminuição no consumo de recursos	Impacto económico; poupança no consumo recursos ^(1, 7, 18)
		Maior qualidade de vida; redução do absentismo; melhor atividade assistencial, menos riscos associados; benefício do tratamento pelo ferro endovenoso ao invés da transfusão; maior satisfação do utente; menos risco e maior segurança associada	Impacto na segurança do doente e nos resultados em saúde ⁽²⁶⁾
	- Encargos e consumos associados à implementação; - Impacto dos custos da implementação a longo prazo	Aumento do consumo de ferro	Despesas adicionais com medicamentos que permitam cumprir os três pilares fundamentais do PBM ^(7,18)
		Aumento de outros fármacos: vitamina B12 e ácido fólico, aumento ácido tranexâmico, aumento de cell saver, aumento fibrinogénio	
		Diminuiu o consumo no intra e pós-operatório	
		Tem impacto	Impacto da realização de mais consultas para a monitorização
		Não tem impacto; financiamento em função da produção	

			dos doentes ⁽⁷⁾
		Acréscimo no horário imunohemoterapia	Aquisição de RH para o PBM*
		Aquisição de equipamento testes viscoelásticos; mais equipamentos para o H. Dia; adaptação para criar H. Dia	Aquisição de equipamentos e infraestrutura*
		Apenas perfil PBM (mas não consome recursos)	Aquisição de ferramentas digitais*
		Custos implementação compensados a curto e a longo prazo; redução dos custos diretos	Compensação dos custos de implementação ⁽⁷⁾

* Categorias definidas pela autora de acordo os dados obtidos.

4.9.2. Análise dos dados

Num documento Excel, foram criadas tabelas respetivas à análise das categorias centrais em estudo (barreiras, facilitadores e impacto do PBM). Os relatos mencionados pelos participantes (subcategorias) foram contabilizados por frequência e foram codificados nas categorias definidas pela literatura. Estas últimas foram associadas à respetiva tabela da categoria central em estudo.

Os resultados obtidos resultaram de uma análise à frequência relativa e à frequência absoluta dos dados que foram codificados. As tabelas de frequências são possíveis consultar nos anexos 4 a 7. Com base nos resultados obtidos foi elaborada uma súmula das principais categorias que os participantes mencionaram como barreiras e facilitadores à implementação do PBM.

5. Resultados

5.1. Caraterização da população em estudo

Tabela 1: Caraterização da população

Nº de participantes	N	%
	27	100%
Instituição		
CHTS	15	55,60%
HFAR	4	14,80%
IPO	4	14,80%
CHS	4	14,80%
Grupo profissional		
Cirurgiões	12	44,44%
Imunohemoterapeutas	5	18,52%
Anestesiastas	5	18,52%
Decisores Institucionais	5	18,52%
Participação na implementação do PBM		
Desde o início	20	74,07%
Posteriormente	7	25,93%
Conhecimento da data de implementação do PBM	22	81,48%

Do total de 27 participantes, 15 pertencem ao CHTS; 4 ao HFAR; 4 ao IPO Lisboa e 4 ao CHS. Relativamente aos grupos profissionais 12 são cirurgiões; 5 são imunohemoterapeutas; 5 são anestesiastas e 5 decisores institucionais. Apenas 7 participantes não estiveram envolvidos na fase inicial do programa e 5 não sabem a data de implementação do programa na sua instituição.

5.2. Análise das Barreiras à implementação do PBM

De acordo com as respostas dos 27 participantes as principais barreiras dizem respeito:

Falta de sistemas digitais que permitam gerar evidência (66,67%);

Falta de compromisso interdisciplinar (59,26%);

Falta de conhecimento, formação e experiência (51,85%);

Resistência à mudança (48,15%).

- P12 afirma: “É muito difícil para nós conseguir depois construir bases de dados, tirar resultados até para mostrar evidência à instituição e aos profissionais que comprove que isto tem impacto na qualidade dos cuidados de saúde (...) trabalhamos sempre com plataformas informáticas diferentes em cada serviço, que não se articulam o que não ajuda e dificulta a extração de dados e a construção de bases de dados.”
- P15 afirma: “Para além da falta de conhecimento, era a falta de compromisso interdisciplinar (...) é claro que existe a necessidade de uma plataforma ou de um programa de desenvolvimento do sistema de informação que permita agregar os dados de uma forma igual por todas as instituições que estejam com o PBM, permita criar indicadores de desempenho e, portanto, poder fazer benchmarking.”
- P1 afirma: “Não se fala de PBM na faculdade, não se fala de PBM em lado nenhum, portanto as pessoas não fazem ideia o que isto é!”
- P13 afirma: “A principal barreira é a barreira natural à mudança de qualquer processo.”

Além destas outras barreiras foram mencionadas nomeadamente:

Escassez de RH por sobrecarga laboral e necessidade de alguém dedicado inteiramente ao PBM (44,44%);

Falta de procedimentos operacionais no circuito do doente (37,04%);

Tempo disponível para a otimização devido à pressão da urgência cirúrgica (22,22%);
falta de infraestrutura organizacional (18,52%);

Cultura enraizada no foco da transfusão (14,81%);

Falta de comunicação, coordenação e colaboração entre clínicos (14,81%);

Falta de políticas nacionais e de financiamento que priorizem a implementação (7,41%).

- P1 afirma: “Se quisermos que o programa cresça temos de contratar novas pessoas, para termos mais tempo para o PBM. Há necessidade de uma pessoa destacada só para fazer PBM, trabalhar dados, obter dados e criar evidências trimestrais e semestrais para apresentar à nossa própria instituição.”
- P13 afirma: “nós somos um hospital com grande carga assistencial e os profissionais

que deviam ter mais de tempo livre para pensar nisto, nem sempre têm esse tempo disponível. Era preciso ter mais tempo disponível para parar, para fazer reuniões, para elaborar protocolos e promover consensos entre os colegas de outras especialidades, mas o tempo é curto. Todos os nossos diretores de serviço desenvolvem atividade assistencial, o que os impede também de dedicarem mais a este tipo de projetos. Tudo isto são limitações à implementação, mas necessitamos também do apoio da tutela.”

- P27 afirma: “As principais barreiras são as barreiras procedimentais (...) O que me pareceu existir no início foi de facto a necessidade de introduzir procedimentos que permitissem a adaptação de introdução de um método na rotina dos serviços.”
- P10 afirma: “Por vezes o espaço de tempo até à intervenção cirúrgica é muito curto para a suplementação que estes doentes eventualmente possam precisar.”
- P14 afirma: “As infraestruturas são claramente insuficientes a nível geral.”
- P23 afirma: “Ao nível da normotermia, necessitamos de sistemas de aquecimento de componentes sanguíneos e de soro (...) Nem sempre temos aquecedores para todos os doentes, nem sempre temos mantas de aquecimentos para todos.”
- P6 afirma: “já estavam mecanizados há muitos anos para seguir determinado procedimento, nomeadamente a transfusão.”
- P15 afirma: “havia muito esta questão da decisão médica no foco da transfusão sanguínea, e não no foco clínico do doente.”
- P20 afirma: “Há uma discrepância entre o assumir desta estratégia pela tutela e as instruções que não são dadas aos Hospitais Públicos.”

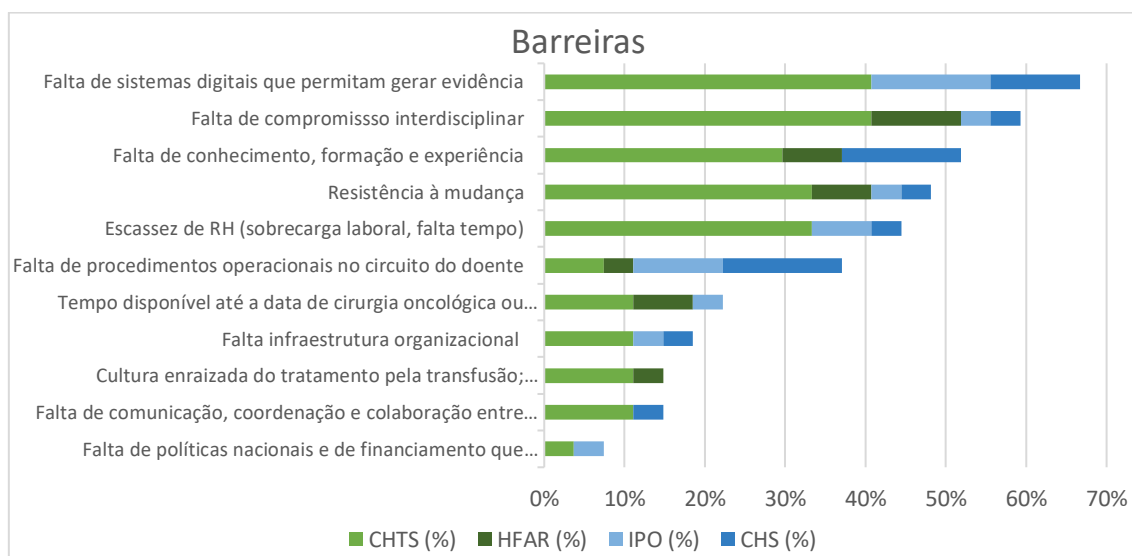


Gráfico 1: Barreiras manifestadas pelos participantes.

5.3. Análise dos Facilitadores à implementação do PBM

De acordo com as respostas obtidas os principais facilitadores dizem respeito a:

Existência de **comunicação efetiva** e incentivo à participação (78%);

Constituição de uma **equipa multidisciplinar coesa** (78%);

Existência de **conhecimento e educação** (78%);

Nomeação de um **elemento coordenador** responsável por criar uma estrutura de governação entre os envolvidos (70%).

- P17 afirma: “Comunicar em si é uma arte, e pelo que já percebi e toda a gente já percebeu, no meio hospitalar ou numa empresa de grande dimensão não basta mandar um email...Uma maneira de comunicar, é escolher elementos-chave dentro de cada grupo profissional que consigam influenciar os restantes elementos da equipa no âmbito multidisciplinar de tomada de decisão e de perspetiva conjunta de em conjunto implementar empregar o PBM.”
- P21 afirma: “Temos uma equipa coesa aqui dentro, que funciona simplesmente bem e que nos permite ultrapassar algumas barreiras (...) A comissão envolve várias pessoas que têm ajudado neste processo e o fator comunicação entre os serviços e os vários envolvidos tem sido sem sombra de dúvida fundamental (...) A criação de uma equipa multidisciplinar que comunique entre si é fundamental.”
- P8 afirma: “É claro que antes de tudo isto houve muita informação, muita divulgação, inclusive panfletos no hospital.”
- P16 afirma: “Deve-se constituir um conjunto de documentos e de exemplos prévios que tragam para cima da mesa a evidência que o programa é um bom programa de saúde, em que toda a gente sai a ganhar.”
- P18 afirma: “Sem dúvida tem de existir um elemento dinamizador com este perfil que tenha a capacidade de passar esta pedagogia a um grupo multidisciplinar. Tem de existir este elemento-chave com a capacidade de envolver as pessoas, e ter uma comunicação assertiva e eficaz com todos os envolvidos. Portanto se querem um programa destes a funcionar têm de ter alguém semelhante, que seja inovador e que tenha a capacidade de envolver os seus pares no processo de inovação. “

Além destes, outros facilitadores foram mencionados, nomeadamente:

Criação de **procedimentos automatizados** (48%);

Apoio do CA e dos órgãos de gestão (44%);

Formulação de **políticas e recomendações que priorizem a implementação do PBM** (19%);

Adaptação das recomendações de acordo com a realidade do hospital (19%);

Realização de **estudo e referenciação atempados** (19%);

Premiar as boas práticas de implementação (7%);

Implementação gradual serviço a serviço (4%).

- P22 afirma: “Foi esta decisão de ser uma coisa automatizada que facilitou o processo (...) aquele passo de decidirmos automatizar aquele perfil de análises, fez toda a diferença para as coisas começarem a correr melhor”.
- P1 afirma: “Eu acho que o grande facilitador é o apoio do Conselho de Administração, é fundamental! Um programa de PBM que seja posto num hospital em que o conselho de administração não acredita, não avança.
- P24 afirma: “O apoio da Direção Clínica. Sem ele não era possível avançar.”
- P21 afirma: “O facto de haver normas de orientação clínica neste sentido, a criação de programas piloto e os apelos da OMS têm contribuído para uma consciencialização a nível geral de que realmente é importante implementar este programa.”
- P27 afirma: “A primeira recomendação é que esse meu colega, enquanto meu colega e a trabalhar numa entidade do SNS, ou não, tenha alguma proatividade no que respeita ao cumprimento das orientações que vêm da DGS, porque elas são para ser levadas a sério. Além disso, aconselho-o consultar as recomendações do Anemia Working Group, porque de facto promovem o modelo.”
- P23 afirma: “Interessa aplicar no [hospital] aquilo que poderá funcionar para os nossos doentes, até porque as realidades são diferentes de hospital para o hospital.”
- P23 afirma: “Isto deve ser feito no mínimo 2 a 4 semanas antes da cirurgia.”
- P12 afirma: “dever-se-ia criar aqui um incentivo às boas práticas e o financiamento ser em função da qualidade prestada”.
- P1 afirma: “Começar com um serviço e aplicar o PBM num serviço de cirurgia. Não podemos começar a querer fazer um PBM de livro, senão nunca lá chegamos! Hoje eu nunca começaria com [n]serviços, começaria com um, ou com dois e depois as coisas vão crescendo.”

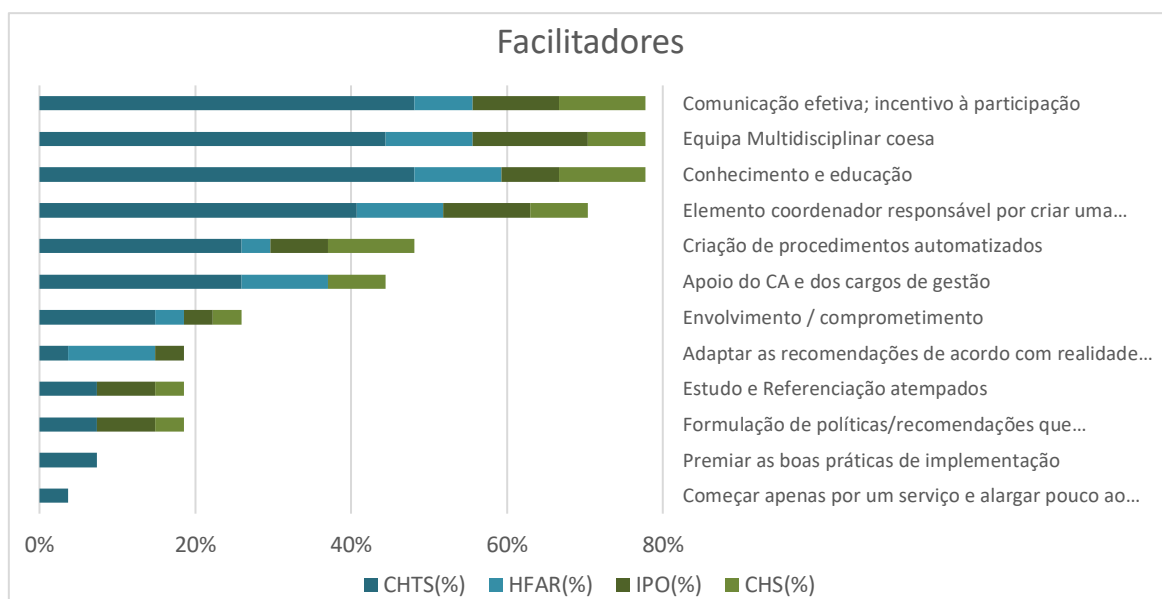


Gráfico 2: Facilitadores manifestados pelos participantes.

5.4. Análise do impacto da implementação do PBM nos cuidados saúde e nas instituições

5.4.1. Benefícios nos cuidados de saúde e nas instituições

A maioria dos participantes revelaram como principais benefícios para as instituições e para os doentes:

Melhor impacto na segurança do doente (100%);

Redução da terapêutica transfusional (100%);

Poupança no consumo de recursos para as instituições (96%).

- P1 afirma: “A verdade é que nós andamos a diminuir o número de transfusões desde 2017. Sei que até novembro de 2022 tivemos uma diminuição de cerca de 40% de transfusões.”
- P16 afirma: “Sim uma diminuição não quantificável na ordem dos 15 a 20% de CEs num ano, em períodos homólogos.”
- P15 afirma: “O PBM trouxe-nos mais satisfação, mais motivação e mais valor. Trouxe melhores resultados clínicos, trouxe respostas no atendimento aos doentes de maior satisfação, pois têm sofrido menos complicações. Portanto há aqui uma perspetiva na melhoria da qualidade de vida e na melhoria da satisfação do doente.”
- P27 afirma: “Se eu poupar um dia de internamento a 10 doentes, veja só o quanto eu não vou poupar financeiramente. Ambos sabemos quanto custa uma diária de internamento, é uma fortuna. Portanto, isto tem impacto muito bom!”

- P3 afirma: “A grande vantagem é a vantagem científica! Se quando eu comecei a trabalhar nós não tínhamos esta consciência, atualmente a transfusão é um transplante de células, neste caso glóbulos rubros. Se aliarmos isso ao facto de cada vez termos menos sangue no Instituto Português de Sangue já são 2 fatores fundamentais.”

Outros benefícios foram também referidos:

Melhores desfechos clínicos e melhor otimização na cirurgia eletiva (74%);

Redução significativa dos tempos de internamento e complicações: mesmo sem dados objetivos, 67% dos participantes afirmam numa perspetiva empírica que há uma redução;

Tratamento da anemia e diagnóstico das causas da anemia (33%).

- P23 afirma: “se o doente estiver bem estudado no pré-operatório, tiver em si tudo aquilo que precisa para conseguir reconstruir o seu perfil hematológico ele ganha! O doente vai sentir mais força, vai estar mais disponível para a sua reabilitação, pode ganhar outro tipo de hábitos e de estilos de vida que lhe são benéficos para todo o resto da vida dele. Ao nível pré-operatório sinto também que já não chegam tão mal, e chegam com melhores valores de hemoglobina.”
- P1 afirma: “Os dias de internamento diminuíram consideravelmente nos doentes admitidos ao PBM.”
- P23 afirma: “Com base num levantamento que fizemos a doentes admitidos a cirurgia colorretal eletiva em 2021 e 2022, verificámos que os doentes que tiveram tempo de monitoramento superior, a maior parte das vezes por complicações, apresentam maior consumo de transfusões.”
- P5 afirma: “O programa PBM permitiu-nos identificar e tratar um problema ou um fator de risco que habitualmente nós não iríamos identificar por rotina. Este tipo de programa permitiu-nos identificar doenças que estavam latentes e que ainda não tinham sido diagnosticadas.”

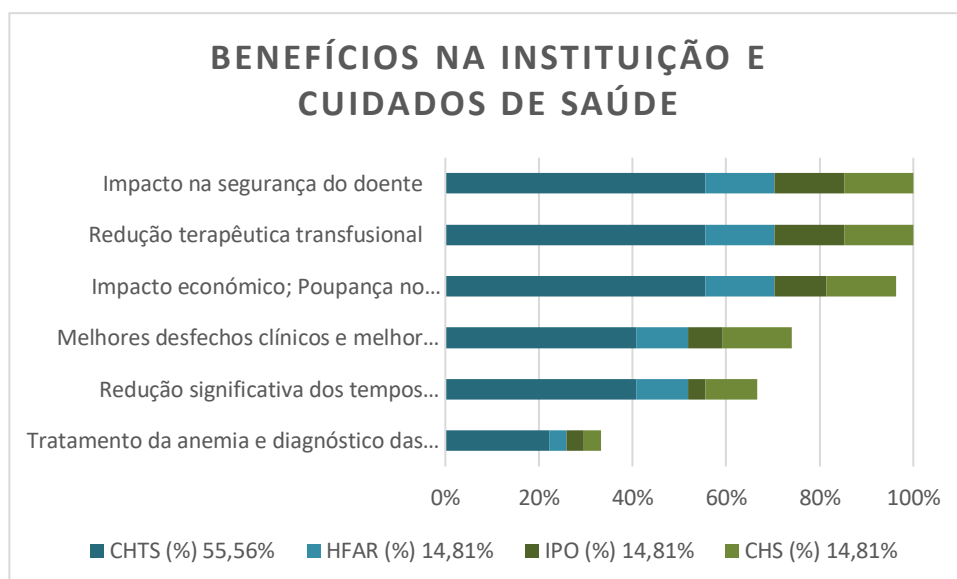


Gráfico 3: Benefícios da implementação do PBM manifestados pelos participantes

5.4.2. Encargos associados à implementação do PBM

Depois como em quaisquer outros programas existem encargos associados.

Dentro das respostas obtidas verificou-se que maioria dos encargos estão associados a:

Consumo de medicamentos que permitem cumprir os 3 pilares do PBM: 85% dos participantes afirmam que existiu um maior consumo de ferro e 30% dos participantes afirmam ainda um aumento no consumo de outros medicamentos (vitamina B12, folato, ácido tranexâmico, cell saver e fibrinogénio).

- P16 afirma: “houve um maior consumo de ferro intravenoso e de agentes hematinicos.”

Além dos encargos com medicamentos alguns participantes referiam também:

Necessidade de maior número de consultas para implementação do programa e monitorização dos doentes: apenas 3,70% dos participantes (1 participante envolvido posteriormente à implementação) referiu ter impacto na despesa.

Aquisições ao nível dos equipamentos e infraestruturas: apenas 14,81% dos participantes afirmam que apenas foi feita uma adaptação das instalações e aquisição de alguns equipamentos para criar o Hospital de Dia de Imunohemoterapia. 15% dos participantes afirmam que foi adquirido um equipamento para realização de testes viscoelásticos.

Acréscimo no horário dos médicos: nenhum participante referiu que houve contratação de mais RH para a execução do programa. Apenas 3,70% (1 participante) refere que foi feito um acréscimo no horário dos imunohemoterapeutas.

- P26 afirma: “À partida cada consulta feita a mais, aumenta a despesa, portanto acredito que teve impacto.”
- P15 afirma: “houve necessidade de estrutura física para a criação do hospital de dia (...) e foram adquiridos alguns equipamentos para apoio e monitorização dos doentes.”
- P21 afirma: “Apenas se adquiriu o ROTEM® para realização de testes viscoelásticos, de modo a cumprir o segundo pilar do PBM.”
- P13 afirma: “A única coisa que tivemos de fazer foi o tal acréscimo no horário dos imunohemoterapeutas para dar resposta sobretudo ao período da noite.”

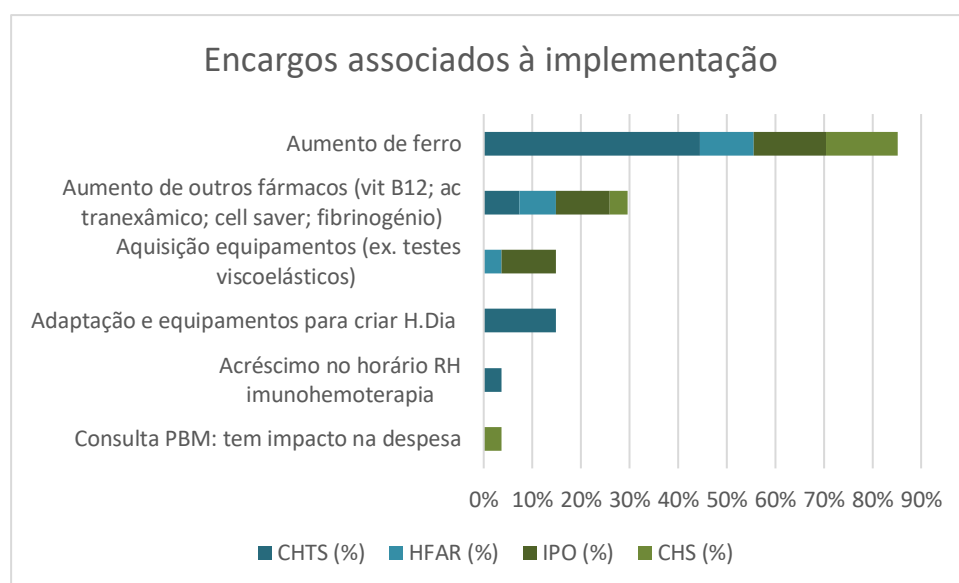


Gráfico 4: Encargos associados à implementação do PBM.

De todo o modo, todos os participantes de todos os hospitais (100%) manifestaram que os custos de implementação são compensados e não têm impacto na despesa. 56% dos participantes afirmam que a **consulta de PBM não tem impacto na despesa** e 30% afirmam que o **perfil análises PBM não tem impacto na despesa**. 11% dos participantes manifestam ainda uma **redução no consumo de fármacos no intra e pós-operatório**.

- P16 afirma: “Estes custos são compensados a longo prazo com a redução dos custos diretos relacionados com menor consumo de sangue e com os custos indiretos que

temos mais dificuldade em avaliar que serão a melhoria dos indicadores de taxa de infecção, taxa de reinternamento, etc, que também têm um custo indireto (...) É um programa que compensa largamente que tem esta característica de duplo ganho, ou seja ganha-se clinicamente, presta-se melhores cuidados de saúde, com melhores indicadores e por outro lado poupa-se dinheiro. Não conheço nenhum outro programa que tenha isso. Normalmente os encargos excedem o benefício. Aqui não! Aqui temos um aumento de consumo de agentes hematínicos que são muito mais baratos que o sangue. Portanto se conseguirmos minimizar ou até mesmo em determinados casos anular a utilização de componentes sanguíneos e paralelamente reduzir as complicações decorrentes das transfusões, estamos a criar um balanço clínico e financeiro indiscutível!!

- P15 afirma: “Embora haja mais consultas, conseguirmos ser mais eficientes e ter melhor qualidade, além disso nós somos financiados pela produção e, portanto, mais quantidade maior financiamento.”
- P3 afirma: “Apenas foi criado o perfil PBM quer em termos de análises, quer para a consulta, mas isso é uma coisa que não consome recursos.”
- P1 afirma: “O perfil PBM foi criado dentro de uma plataforma que já existia.”
- P18 afirma: “Há uma redução dos fármacos, porque os doentes já chegam à cirurgia bem otimizados, havendo menos necessidade de virem a consumir fármacos no intra e no pós-operatório.”

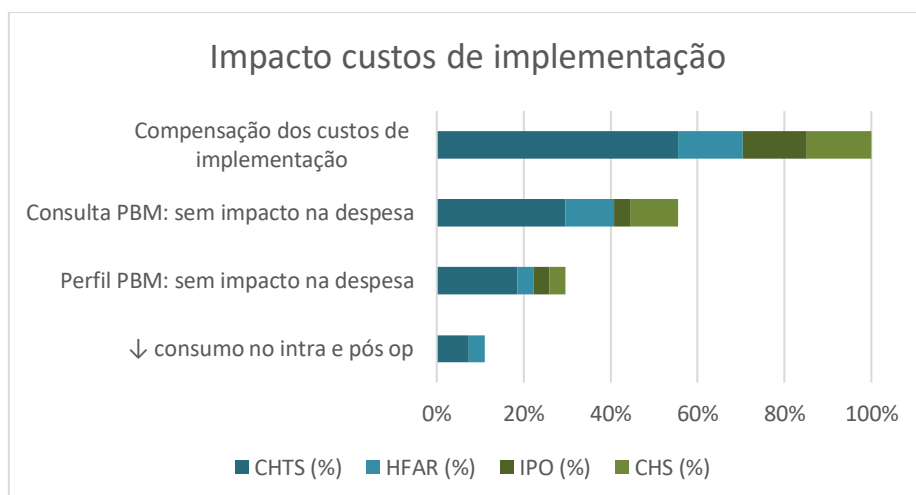


Gráfico 5: Impacto dos custos de implementação do PBM.

5.5. Resumo dos resultados obtidos

Com base nos resultados obtidos a tabela seguinte apresenta a súmula dos principais resultados.

Tabela 2: Resumo dos principais resultados obtidos

Categorias que influenciam a implementação	Barreiras (n=27)	Facilitadores (n=27)
Ferramentas digitais capazes de gerar evidência	66,67% afirma que há necessidade de ferramentas digitais	
Investimento no conhecimento e educação	51,85% afirma que é uma das principais barreiras	78% afirma que o investimento na educação é um facilitador à implementação
Criação de uma equipa multidisciplinar comprometida e envolvida	14,81% afirma que falta de comunicação, coordenação e colaboração entre clínicos é uma barreira. 59,26% menciona como barreira a falta compromisso interdisciplinar.	78% afirma que a existência de uma equipa multidisciplinar coesa é um facilitador à implementação
Comunicação efetiva	14,81% afirma que a falta de comunicação, coordenação e colaboração entre clínicos é uma barreira	70% afirma que a comunicação é um facilitador à implementação
Existência de elemento-chave na coordenação do PBM		70% afirma ser facilitador à implementação
Apoio do CA		19% afirma ser facilitador à implementação
Políticas que incentivam a implementação	7,41% afirma que faltam políticas de incentivo à implementação	19% afirma ser facilitador à implementação
Procedimentos automatizados de apoio à decisão clínica	37,04% afirma que a falta de procedimentos operacionais no circuito do doente é uma barreira	48% afirma que a criação de procedimentos automatizados é um facilitador à implementação
Adaptação das recomendações ao contexto da organização		19% afirma que as recomendações devem ser adaptadas à realidade do hospital
Investimento em recursos humanos	44,44% afirma que existe escassez de RH e sobrecarga laboral.	
Investimento em recursos estruturais	15,52% afirma que não existem infraestruturas suficientes	

6. Discussão

Com base nos resultados obtidos no capítulo anterior constata-se que existem uma série de barreiras e facilitadores que são determinantes na implementação do PBM. Neste capítulo são discutidas as barreiras internas e as barreiras externas que são necessárias ultrapassar, as estratégias facilitadoras que levam ao sucesso da implementação ao PBM e o impacto da implementação do PBM nos cuidados de saúde e nas instituições em análise.

6.1. Barreiras Internas

A falta de compromisso interdisciplinar foi a barreira interna que mais se destacou ao nível das instituições. No entanto, foi possível verificar pelos relatos dos participantes que a falta de compromisso interdisciplinar é resultante da falta de conhecimento e educação da temática do PBM pelos profissionais de saúde.

A falta de conhecimento e educação leva a que haja exista uma menor consciência da prática do PBM e da sua importância no tratamento da anemia. Muitos profissionais têm uma perceção errada do PBM e consideram que o PBM apenas serve para tratamento da anemia ou para aplicar em cirurgias eletivas. O PBM não só é fulcral para o tratamento da anemia, como é fundamental para o seu diagnóstico. ⁽²⁴⁾ Consequentemente a falta de conhecimento gera barreiras no compromisso interdisciplinar, na coordenação e na comunicação entre os clínicos, e no estabelecimento de procedimentos operacionais do circuito do doente. A prática enraizada no foco da transfusão e a resistência à mudança são também barreiras internas que se tornam mais difíceis de ultrapassar devido à falta de conhecimento e educação da temática do PBM. Alguns participantes referem também que a falta de tempo disponível para otimização numa situação cirúrgica urgente é uma barreira à aplicação do PBM. Este é mais um exemplo da falta de conhecimento que existe ainda relativamente à temática, pois a literatura defende que embora o benefício possa ser menor por haver menos tempo disponível à otimização, o doente beneficia sempre, ainda que em menor medida, do PBM. Uma revisão narrativa de Rancati et al⁽⁸⁾ refere que a administração combinada de ferro intravenoso, eritropoietina, vitamina B12 e ácido fólico no dia anterior à cirurgia cardíaca reduziu significativamente o risco de transfusão de hemácias em doentes com anemia pré-operatória evidente ou com deficiência isolada de ferro.

O contributo da Administração Hospitalar pode ser bastante significativo na implementação do PBM. ⁽²⁴⁾ Além de ter a capacidade para identificar e eliminar as

barreiras à implementação, a AH também pode ter um papel preponderante na promoção e no desenvolvimento de políticas internas que promovam a divulgação do PBM e avaliem a necessidade de transfusão. Atualmente não existe formação do PBM no ensino académico, pelo que os profissionais estão sujeitos à formação nas instituições que têm o programa em prática. A Administração Hospitalar, poderá contribuir investindo na promoção de programas de formação e educação sobre os princípios do PBM. Van Der Linden et al ⁽²⁸⁾ afirmam que o conhecimento, a educação, as evidências da literatura e os benefícios do PBM devem ser desde o início demonstrados a todos os elementos envolvidos e que a educação e o conhecimento são fundamentais para se poder ultrapassar a resistência à mudança. Hofmann et al ⁽²²⁾ defende ainda que conhecimento deve ser alargado ao doente, e que os médicos devem informar os doentes dos riscos e benefícios de determinadas terapêuticas.

Envolver os pacientes não é uma demanda do PBM, mas contribui para a satisfação do doente. ⁽²²⁾

É importante salientar que o doente de hoje é diferente do doente de antigamente, e que atualmente o doente tem mais literacia em saúde e mais poder de decisão na sua terapêutica. Como tal, a administração hospitalar pode também estabelecer diretrizes locais que incentivem os clínicos a envolver os doentes e a estabelecer cuidados de saúde centrados no próprio doente. A existência de uma comunicação efetiva entre os vários profissionais de saúde é crucial ao funcionamento do programa. O administrador hospitalar pode também desempenhar um papel fundamental na articulação entre os diferentes envolvidos e no desenvolvimento de incentivos ao envolvimento e à participação dos mais resistentes. ⁽²⁴⁾ O apoio à participação e a comunicação efetiva são fundamentais para compreender os diferentes obstáculos e dificuldades educacionais que cada envolvido, cada serviço e cada instituição sentem. Quando as pessoas se sentem envolvidas há maior probabilidade de aceitarem as mudanças. ⁽²³⁾

6.2. Barreiras Externas

A falta de políticas que priorizem a implementação do PBM é provavelmente uma das principais barreiras à implementação do PBM a nível nacional. Desai et al ⁽⁶⁾ afirmam que os hospitais podem ser desencorajados a implementar um programa de PBM por causa dos custos iniciais assumidos e que são necessários incentivos para a implementação. Embora já existam várias recomendações da DGS e da OMS para a implementação ^(26, 29), alguns participantes queixam-se que não é suficiente e que não existe apoio e financiamento suficiente para alavancar a implementação. Os participantes destacam que devido à falta de apoio e financiamento à implementação

do PBM, existem algumas necessidades em termos de infraestruturas, ferramentas digitais e dotação adequada de recursos humanos. Por sua vez, estas carências representam barreiras à prática do PBM nas instituições.

A falta de ferramentas digitais capazes de gerar evidência, nomeadamente a falta de um sistema de informação que permita agregar dados e criar indicadores de desempenho para se poder fazer benchmarking foi a barreira mais referida neste estudo. A grande maioria dos participantes, refere que apenas tem uma noção que existe uma melhoria nos indicadores de desempenho, graças à sua prática e experiência profissional. No entanto, não dispõem de dados concretos porque não existem ferramentas digitais capazes de gerar evidência, nem sistemas informáticos capazes de comunicar entre si, sendo que todos os resultados que vão apurando é à conta de métodos rudimentares de recolha de dados. A monitorização de indicadores de desempenho desde o início de um programa de PBM, contribuem para a criação de evidências e para a prática de PBM. ⁽⁶⁾

Alguns participantes referiram também que ao nível das infraestruturas existem algumas necessidades, e que inclusivamente existe falta de equipamentos associados à manutenção da normotermia no bloco operatório, que é essencial ao cumprimento do segundo pilar do PBM.

Ao nível dos recursos humanos, os participantes referiram que se sentem assoberbados com a atividade assistencial, sendo que falta de recursos humanos é muita das vezes uma barreira. Os participantes declaram ter pouco tempo para se dedicarem ao programa e a ações de formação. Uma grande percentagem de participantes afirmou ainda que era essencial ter uma pessoa inteiramente dedicada ao programa e ao tratamento dos dados.

A administração hospitalar pode auxiliar a ultrapassar estas barreiras, desenvolvendo um plano de ação que promova o alinhamento da gestão de recursos hospitalares com os objetivos do PBM. Um plano de ação onde constem os principais objetivos do PBM; a informação relativa ao custo benefício da adoção do programa; os requisitos necessários à certificação; as limitações e os encargos financeiros com as consultas, medicamentos, sessões de hospital de dia, ferramentas digitais e recursos humanos pode incentivar a implementação.⁽²⁴⁾ A Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 2030 ⁽³⁰⁾ e o PNS 2030⁽³¹⁾ defendem que deve ser dada prioridade à interoperabilidade e à criação de um sistema de informação de saúde integrado e multidimensional. A Administração Hospitalar pode promover o processo de inovação e a integração de sistemas de informação que permitam avaliar os indicadores de desempenho após a

implementação do PBM, permitam uma melhor articulação e motivação entre os vários profissionais e estimulem a confiança dos doentes. Para Hofmann e Meyborn ^(22, 23) o tratamento de dados é facultativo à implementação alargada do PBM, pois a obtenção de evidência permite elaborar benchmarking, avaliar a sustentabilidade, convencer os mais resistentes e transmitir melhor conhecimento e informação dos benefícios do PBM entre os clínicos, organizações de saúde e a tutela.

6.3. Estratégias Facilitadoras

Para além do investimento no conhecimento e educação, nas ferramentas digitais, na comunicação efetiva entre profissionais, na adequada infraestrutura organizacional e nas políticas que priorizem a implementação do PBM poderem representar estratégias facilitadoras à implementação do PBM, outros fatores facilitadores foram também referidos pelos participantes.

A maioria dos participantes referiu que a criação de uma equipa multidisciplinar coesa e comprometida que comunique entre si é essencial para a tomada de decisões, para criar procedimentos de melhoria e transmitir conhecimento aos restantes elementos dos serviços. Embora os pedidos de transfusão sejam em maior número realizados por parte da anestesia e cirurgia, todas as outras especialidades deverão ser sensibilizadas para a prática do PBM. Hofmann⁽¹⁸⁾ e Delaforce ⁽²⁾ defendem que o grupo multidisciplinar que irá criar o PBM é decisivo para o sucesso, crescimento e sustentabilidade do programa e que o PBM tem de ser abrangido a todas as especialidades médicas.

A existência do elemento coordenador foi mencionada neste estudo como um dos grandes facilitadores à implementação do PBM, visto que este elemento é responsável por criar uma estrutura de governação poderosa entre os envolvidos. Segundo o *International Society of Blood Transfusion* os hospitais devem identificar um líder responsável por estabelecer linhas de governança e comunicação e alocar recursos financeiros e humanos para a implementação do sistema.⁽³²⁾ Os participantes deste estudo afirmaram que o coordenador é o elo-ligação e o responsável pela criação e manutenção da equipa multidisciplinar coesa que comunica entre si, pelo comprometimento e pela transmissão do conhecimento e divulgação de informação a todos os envolvidos, incluindo os mais resistentes e os mais apegados às terapêuticas transfusionais.

Embora nenhum dos hospitais em análise disponha de um sistema de informação para o tratamento de dados, foram criados alguns procedimentos informáticos internamente que facilitaram o processo de referenciação dos doentes ao PBM. A criação de um perfil

de análises clínicas para os doentes PBM foi referida como um facilitador à referenciação atempada e adequada dos doentes, que inclusive evita os esquecimentos e erros de pedidos de análises. Para Goodnough⁽³³⁾ e Voorn⁽³⁴⁾ as ferramentas informáticas de apoio à decisão clínica são fundamentais, e demonstram contribuir para a redução da taxa de transfusões.

A adaptação das diretrizes de implementação ao contexto local mencionada também por alguns participantes, é essencial à implementação do PBM, pois as organizações de saúde diferem entre si em termos de complexidade e recursos disponíveis. ⁽²³⁾ Os participantes chegam mesmo a afirmar que a implementação deve ser adaptada à realidade de cada hospital, porque o que funciona bem em determinado hospital, pode não funcionar noutro.

Outro dos facilitadores mais referidos pelos participantes é o apoio dos conselhos de administração. Biagini ⁽⁴⁾ e Brilhante et al ⁽⁵⁾ afirmam que o sucesso do PBM depende do envolvimento dos decisores institucionais e que sem este apoio o programa não consegue progredir. O envolvimento dos Conselhos de Administração é fundamental para a implementação do PBM. É importante reter que o PBM ou qualquer outro programa que não tenha o apoio dos conselhos de administração não avança, os decisores institucionais necessitam ser ouvidos e informados.

Os gestores e administradores hospitalares podem desempenhar um papel fundamental no envolvimento dos Conselhos de Administração e na seleção de um coordenador de PBM que tenha forte liderança de pensamento e seja capaz de criar uma equipa multidisciplinar coesa e motivada. A abordagem centrada no doente para o PBM, deve ser também centrada na instituição de saúde, de forma que seja viável, prática e aceite pelos profissionais que a compõem. A Administração Hospitalar deve integrar a equipa de todo e qualquer programa, fomentar a promoção de ambientes de trabalho saudáveis com abertura à participação, conhecer as necessidades dos colaboradores e elaborar procedimentos ajustados à realidade da instituição.

6.4. Impacto da implementação nos cuidados de saúde e nas instituições

Os participantes referiram que a prática do PBM nas instituições permitiu uma redução da terapêutica transfusional; maior segurança ao doente; melhores desfechos clínicos aos doentes; tratamento da anemia e outras doenças latentes; redução dos tempos de internamento; menos complicações; poupança no consumo de recursos e maior benefício económico para as instituições. Segundo Fullenbach et al ⁽³⁵⁾ o PBM melhora

a segurança e os resultados dos doentes, e reduz potencialmente os custos terapêuticos. Embora possam existir mais encargos relativos ao consumo de fármacos, e os participantes referiram necessidade de maior apoio da tutela para investir em infraestruturas, recursos humanos, educação e ferramentas digitais, os vários participantes manifestam que os custos de implementação são compensados com a redução dos custos diretos e indiretos. Paupério et al ⁽²⁴⁾ evocam que uma adequada implementação do PBM poderá ter impacto na duração do internamento, nas readmissões e na mortalidade, tornando os serviços de saúde mais eficientes e representando ganhos para a sociedade e um maior valor para a saúde pública.

6.5. Limitações de estudo

Embora neste trabalho apenas tenham participado os grupos profissionais mais envolvidos, é importante salientar que o PBM não envolve apenas médicos e administradores hospitalares. O PBM para funcionar necessita de médicos, enfermeiros, TSDT, farmacêuticos, informáticos, peritos de saúde pública e administradores hospitalares. Para este estudo foi seleccionada apenas a população que está diretamente envolvida na implementação e na comissão de PBM.

Não foi possível incluir nenhum decisor institucional do IPO-L neste estudo, visto que o administrador envolvido no PBM no IPO-L não conseguiu disponibilidade para realizar a entrevista durante o período seleccionado para a recolha de dados. Todavia, os resultados obtidos demonstram que houve uma saturação de resultados, nomeadamente no grupo dos decisores institucionais.

Não foi possível determinar se existem diferenças significativas nas opiniões dos vários grupos profissionais e nos vários hospitais, uma vez que a amostra populacional é pequena para fazer esse tipo de conclusões. Existe uma maior população de cirurgiões comparativamente aos restantes grupos profissionais. Este facto deve-se ao envolvimento de diferentes especialidades cirúrgicas no PBM, sobretudo no CHTS. No entanto, os resultados obtidos são semelhantes entre os vários grupos profissionais.

Tendo em conta a abordagem do PBM centrada no doente, teria sido pertinente estudar e perceber a satisfação dos doentes que foram incluídos no programa de PBM nestes hospitais.

Não foi possível estimar o valor do impacto económico, visto que não existem dados tratados que permitam avaliar isoladamente o impacto económico do PBM.

7. Conclusões

Respondendo aos objetivos deste estudo, conclui-se que as principais barreiras à implementação do PBM estão relacionadas com a falta de conhecimento sobre a temática do PBM, com a falta de políticas que promovam a implementação e com a falta de interoperabilidade e ferramentas digitais que permitam demonstrar a evidência. Em contrapartida, as estratégias facilitadoras passam pelo desenvolvimento de um sistema de informação que permita fazer benchmarking, pelo investimento na formação e conhecimento, pela existência de uma equipa multidisciplinar comprometida que comunique efetivamente entre si e pela existência de um elemento-chave capaz de liderar a equipa e coordenar o programa. A maioria da população em estudo indicou ainda ter a percepção que os custos de implementação do PBM são largamente compensados e que o PBM permitiu reduzir a terapêutica transfusional, aumentar a segurança do doente e reduzir o consumo de recursos nas instituições.

Um dos objetivos da agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável da ONU é a garantia de acesso de uma saúde de qualidade e ao bem-estar de todos em todas as idades. Uma das metas que este objetivo preconiza é a redução de 1/3 da mortalidade prematura por doenças não-transmissíveis com medidas de prevenção, tratamento e promoção da saúde mental e do bem-estar, até 2030.⁽³⁰⁾ Sendo que a anemia é considerada um problema de saúde pública em Portugal, o PBM pode ser visto como um adjuvante à saúde pública ao contribuir para o diagnóstico e tratamento da anemia e doenças associadas. O PBM pode contribuir para uma maior sustentabilidade e maior valor em saúde, sendo que os doentes podem beneficiar de práticas mais seguras e eficientes, e as organizações de um sistema de saúde mais sustentável e mais racional na utilização de recursos limitados como os hemoderivados.

O Administrador Hospitalar tem como rotina diária a avaliação e a decisão sobre os processos de mudança indispensáveis à prossecução da missão das organizações de saúde ⁽³⁶⁾. No entanto, qualquer processo de mudança só será útil se partir de bases sólidas que permitam conhecer o ponto de partida. Assim, espera-se que os resultados obtidos neste estudo possam servir para o desenvolvimento de estratégias para uma adequada implementação do PBM em outras instituições.

Numa época em que a Administração Hospitalar enfrenta desafios relacionados com o crescimento das necessidades em saúde e com a alocação dos recursos disponíveis, a adoção de programas como o PBM pode contribuir para a sustentabilidade do SNS e para a satisfação dos portugueses nos cuidados prestados em saúde.

8. Bibliografia

1. Hofmann A, Shander A, Blumberg N, Hamdorf JM, Isbister JP, Gross I. Patient Blood Management: Improving Outcomes for Millions While Saving Billions. What Is Holding It Up? *Anesth Analg.* [Internet]. 2022 [cited 2022 Dez 6]. Sep 1;135(3):511–23. doi: 10.1213/ANE.0000000000006138 Available from: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2022/09000/patient_blood_management__improving_outcomes_for.10.aspx
2. Delaforce A, Duff J, Munday J, Hardy J. Overcoming barriers to evidence-based patient blood management: A restricted review. Vol. 15, *Implementation Science*. BioMed Central Ltd. [Internet]. 2020. [cited 2022 Dez 12]. doi: 10.1186/s13012-020-0965-4. Available from: <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13012-020-0965-4>
3. Pedroso J, Santos A, Santos W, Araújo R, Rabello G, Ferreira L. Gerenciamento de sangue de pacientes PBM: uma forma eficaz, segura, econômica e baseada em evidências de fornecer tratamento médico diante da escassez de bolsas de sangue causada pela pandemia de COVID-19. *SciELO.* [Internet]. 2020 [cited 2023 Fev 7]. doi: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.291>. Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/291>
4. Manual PBM 2022. [Internet]. São Paulo. PróSangue. 2022. Biagini, S. [updated 2022 Dez 2; cited 2022 Dez 6]. Available from: <https://www.prosangue.sp.gov.br/uploads/arquivos/Manual%20PBM%20-%202a%20edicao%20revisada%20-%202027.07.22.pdf>
5. Brilhante D, Félix J, Nunes AR. Patient Blood Management: A mudança do modelo de governação-Projeto Piloto. [Internet]. 2018. [cited 2022 Dez 12]. Available from: <https://awgp.pt/pbm-a-mudanca-do-modelo-de-governacao-projeto-piloto/>
6. Desai N, Schofield N, Richards T. Perioperative patient blood management to improve outcomes. Vol. 127, *Anesthesia and Analgesia*. Lippincott Williams and Wilkins. [Internet]. 2018. [cited 2022 Dez 14]. p. 1211–20. doi: 10.1213/ANE.0000000000002549. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29064875/>

7. Exigo Consultores. Implementação de Patient Blood Management (PBM) em Portugal: avaliação do impacto. AWGP. [Internet]. 2017. [cited 2022 Dez 14]. Available from: https://awgp.pt/wp-content/uploads/2019/09/20170222_PBM_AWGP_Relato%CC%81rio_vfinal.pdf
8. Rancati V, Scala E, Ltaief Z, Gunga MZ, Kirsch M, Rosner L, et al. Desafios no manejo do sangue de pacientes para cirurgia cardíaca: uma revisão narrativa. *Jornal de Medicina Clínica* [Internet]. 2021. [cited 2022 Dez 15];10(11):2454. Doi: 10.3390/jcm10112454. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34205971/>
9. Amato A, Pescatori M. Perioperative blood transfusions and recurrence of colorectal cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Internet]. 2006. [cited 2022 Dez 17], Vol 2017. doi: 10.1002/14651858.CD005033.pub2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16437512/>
10. Murphy MF, Goodnough LT. The scientific basis for patient blood management. *Transfusion Clinique et Biologique* [Internet]. 2015 [cited 2023 Jan 5], 22(3):90–6. doi: 10.1016/j.tracli.2015.04.001. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1246782015000269>
11. Hof S; Old O; Zacharowski K; Meybohm P. Etablierung eines Patient Blood Managements als Behandlungsstandard. *AINS - Anästhesiologie · Intensivmedizin · Notfallmedizin · Schmerztherapie* [Internet]. 2023 [cited 2023 10]; 58(04):231–44. doi: 10.1055/a-1789-0944 Available from: <http://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1789-0944>
12. Butcher A, Richards T. Cornerstones of patient blood management in surgery. *Transfusion Medicine* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jan 13]; Apr 1;28(2):150–7. doi: 10.1111/tme.12476. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tme.12476>
13. Hohmuth B, Ozawa S, Ashton M, Melseth RL. Patient-centered blood management. *J Hosp Med* [Internet]. 2014 Jan [cited 2023 Ago 9]; 1,9(1):60–5. doi: 10.1002/jhm.2116. Available from: <https://shmpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhm.2116>
14. Zdanowicz JA, Surbek D. Patient blood management in obstetric - Review. *Transfusion and Apheresis Science* [Internet]. 2019 Aug [cited 2023 Ago 10]; 1;58(4):412–5. doi: 10.1016/j.transci.2019.06.017. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1473050219301107>

15. Delgado C, Komatsu R. Patient Blood Management programs for post-partum emorrhage. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* [Internet]. 2022 [cited 2023 Ago 12];36(3):359–69. doi: 10.1016/j.bpa.2022.09.001 Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521689622000477>
16. Lugo J, Caicedo Y, Rodríguez M, Serna JJ, Ordoñez J, Angamarca E, et al. Prehospital Damage Control: The Management of Volume, Temperature... and Bleeding! *Colomb Med (Cali)* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 13]; Dec 30;51(4). doi: 10.25100/cm.v51i4.4486. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7968431/>
17. Görlinger K, Pérez-Ferrer A, Dirkmann D, Saner F, Maegele M, Calatayud A, et al. The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management. *Korean J Anesthesiol* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan 17]; May 17;72(4):297–322. doi: 10.4097/kja.19169. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6676023/>
18. Hofmann A, Aapro M, Fedorova TA, Zhiburt YB, Snegovoy A, Kaganov O, et al. Patient blood management in oncology in the Russian Federation: Resolution to improve oncology care. *Journal of Cancer Policy*. Elsevier Ltd; [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 2]; Vol. 31. doi: 10.1016/j.jcpo.2021.100315. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213538321000461?via%3Dihub>
19. Storch EK, Custer BS, Jacobs MR, Menitove JE, Mintz PD. Review of current transfusion therapy and blood banking practices. [Internet]. 2019 [cited 2023 Ago 20]; 38:100593. doi: 10.1016/j.blre.2019.100593. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268960X19300621>
20. Robalo Nunes A, Brilhante D, Macedo A, Beato V, Gomes D, Gonçalves-Aguiar J, et al. Improving Awareness about Patient Blood Management in Portugal: A Call for Action Arising from a Delphi Panel. *Acta Med Port* [Internet]. 2022 May [cited 2023 Ago 24]; 27;35(10):749–57. Available from: <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/17518>
21. Lucas J, Costa E, Subtil A, Sequeira R, Campos Fernandes A, Robalo Nunes A, et al. Clinical, economical and safety impact of ferric carboxymaltose use in Patient Blood Management programme in Portuguese National Health Service hospitals. *Sci Rep*. [Internet]. 2022 Nov [cited 2023 Mar 15] 11;12(1). doi: 10.1038/s41598-022-21929-3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9652329/>

22. Hofmann A, Spahn DR, Holtorf AP, Isbister J, Hamdorf J, Campbell L, et al. Making patient blood management the new norm(al) as experienced by implementors in diverse countries. BMC Health Serv Res. [Internet]. 2021 Dec [cited 2023 Jun 30] 1;21(1). doi: 10.1186/s12913-021-06484-3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34215251/>
23. Meybohm P, Richards T, Isbister J, Hofmann A, Shander A, Goodnough LT, et al. Patient Blood Management Bundles to Facilitate Implementation. Transfus Med Rev [Internet]. 2017 [cited 2023 Set 12]; 31(1):62–71. doi: 10.1016/j.tmr.2016.05.012. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088779631630030X>
24. Pauperio D, Lima F. *Gestão Eficiente do Sangue em Portugal*. Coimbra, Edições Almedina. 2023.
25. National Patient Blood Management Strategy 2017-2024. [Internet]. National Blood Authority Australia. [updated 2023 Ago 5; cited 2023 Ago 16]. Available from: <https://www.blood.gov.au/system/files/documents/National%20Patient%20Blood%20Management%20Strategy%202017-2024%20%281%29.pdf>
26. The urgent need to implement patient blood management: Policy brief. [Internet]. World Health Organization; 2021 [updated 2023 mar 14; cited 2023 mar 16]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346655/9789240035744-eng.pdf?sequence=1>
27. Alves AG, Alves Martins C, Santos Pinho E, Tobias GC. A Teoria Fundamentada em Dados como ferramenta de análise em pesquisa qualitativa. [Internet]. 2017. [cited 2023 Aug 11]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/332628626_A_Teoria_Fundamentada_em_Dados_como_ferramenta_de_analise_em_pesquisa_qualitativa.
28. Van Der Linden P, Hardy JF. Implementation of patient blood management remains extremely variable in Europe and Canada: The NATA benchmark project: An observational study. In: European Journal of Anaesthesiology. Lippincott Williams and Wilkins. [Internet]. 2016. [cited 2023 Sep 10] p. 913–21. doi: 10.1097/EJA.0000000000000519. Available from: https://journals.lww.com/ejanaesthesiology/fulltext/2016/12000/implementation_of_patient_blood_management_remains.6.aspx
29. Norma n.º 011/2018. Direção Geral da Saúde. (11/06/2018). Gestão do sangue

do doente; Patient Blood Management (PBM) em cirurgia eletiva.

30. Objetivos de Desenvolvimento Sustentavel. Portugal. [Internet]. [cited 2023 Dez 14]. Available from: <https://ods.pt/objectivos/3-vida-saudavel/>
31. PNS 2030 – Plano Nacional de Saúde [Internet]. [cited 2023 Dez 14]. Available from: <https://pns.dgs.pt/pns-2021-2030/>.
32. Oláh Z, Fülesdi B, Gál J, Matusovits A, Babik B. Principles of the perioperative Patient Blood Management. *Orv Hetil.* [Internet]. 2020 Sep [cited 2023 Jul 9]; 1,161(37):1554–68. doi: 10.1556/650.2020.31787. Available from: [A perioperatív vérgazdálkodási program alapelvei in: Orvosi Hetilap Volume 161 Issue 37 \(2020\) \(akjournals.com\)](#)
33. Goodnough LT, Hollenhorst MA. Clinical decision support and improved blood use in patient blood management. [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 6]. doi: 10.1182/hematologia.2019000062. Available: <https://ashpublications.org/hematology/article/2019/1/577/422630/Clinical-decision-support-and-improved-blood-use>
34. Voorn VMA, de Mheen PJM, So-Osman C, Vlieland TPMV, Gemert AWMK, Nelissen RGHH, et al. Designing a strategy to implement cost-effective blood transfusion management in elective hip and knee arthroplasties: A study protocol. *Implementation Science.* [Internet]. 2012 Jun [cited 2023 Sep 10] 30;7(1). doi: 10.1186/1748-5908-7-58. Available from: <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-7-58>
35. Füllenbach C, Zacharowski K, Meybohm P. Improving outcome of trauma patients by implementing patient blood management. *Current Opinion in Anesthesiology* [Internet]. 2017 [cited 2023 Sep 11]; 30(2). doi: 10.1097/ACO.0000000000000427 Available from: https://journals.lww.com/co-anesthesiology/abstract/2017/04000/improving_outcome_of_trauma_patients_by.15.aspx
36. Bernardino, M. *Gestão em Saúde*. Coimbra. Edições Almedina. 2020
37. Leahy M, Roberts H, Mukhtar S, Farmer S, Tovey J, Jewlachow V, et al. A pragmatic approach to embedding patient blood management in a tertiary hospital. *Transfusion (Paris)* [Internet]. 2014 Apr [cited 2023 mar 2]. 1;54(4):1133–45. doi: 10.1111/trf.12362 Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.12362>

38. Zhao S, He L, Feng C, He X. Improvements in medical quality and patient safety through implementation of a case bundle management strategy in a large outpatient blood collection center. *Medicine (United States)*. [Internet]. 2018 Jun [cited 2023 Jul 7]; 1,97(22). doi: 10.1097/MD.00000000000010990. Available from: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2018/06010/improvements_in_medical_quality_and_patient_safety.84.aspx

39. Lenzner T, Nuert C, Otto W. Cognitive Pretesting (Version 2.0). *Diretrizes da Pesquisa GESIS*. Mannheim, Alemanha: GESIS – Instituto Leibniz de Ciências Sociais. [Internet]. 2016. [cited 2023 abr 10]. doi: 10.15465/gesis-sg_en_010. Available from: <https://www.gesis.org/en/gesis-survey-guidelines/instruments/quality-of-survey-data/cognitive-pretesting>

40. Moore DL, Bavdaž M, Giesen D, Smith PA, Jones J. Development and Testing of Business Survey Questionnaires: Use of Qualitative Methods in National Statistical Institutes. [Internet]. 2016. [cited 2023 Apr 14]. doi: 10.18148/srm/2019.v13i3.7366. Available from: <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/srm/article/view/7366>

41. Hofmann A, Ozawa S, Farrugia A, Farmer SL, Shander A. Economic considerations on transfusion medicine and patient blood management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* [Internet]. 2013 [cited 2023 Sep 9];27(1):59–68. doi: 10.1016/j.bpa.2013.02.001. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521689613000177>

Anexos

Anexo I - Guião para Entrevista Semiestruturada (AH e médicos)

1. Qual o seu cargo / categoria profissional na instituição?
2. Em que data foi implementado o PBM na vossa instituição?
3. Esteve envolvido na fase inicial do programa? Se não, quando foi integrado no programa e porquê?
4. Ao conhecer o programa que dúvidas lhe suscitaram?
5. Quais foram as principais barreiras que a instituição enfrentou na implementação do programa?
6. Encontrou dificuldades na resistência à mudança por parte da equipa envolvida?
 - a) De que elementos sentiu mais resistência? Porquê?
7. E para si o que lhe pareceu mais difícil levar a cabo na implementação do programa? E porquê?
8. Aponta alguma limitação ou desvantagem ao programa?
9. Que medidas foram tomadas perante os obstáculos?
10. O que facilitou a implementação do programa na instituição?
 - a) E para si qual foi o principal fator adjuvante à implementação do programa? E porquê?
 - b) Quais foram os profissionais que lhe proporcionaram maior apoio neste processo e se mostraram mais motivados?
11. Que aponta como principais benefícios do programa?
 - a) Houve alterações no número de transfusões realizadas?
 - b) E ao nível do consumo de recursos?
 - c) Ao nível dos indicadores de desempenho hospitalar, houve impacto na demora média

de internamento, na taxa de complicações e na mortalidade?

d) Ao nível da qualidade prestada aos doentes, houve impacto na segurança dos doentes e nos resultados em saúde?

12. E ao nível das despesas de implementação?

a) Houve necessidade de maior contratação de recursos humanos?

b) Houve necessidade de adquirir novas ferramentas digitais, novos equipamentos ou modernizar infraestruturas?

c) Houve alterações no número de medicamentos e fármacos consumido?

d) As consultas de PBM tiveram impacto na despesa?

13. Os custos da implementação são compensados a longo prazo?

14. Se um colega de outro hospital que não pratica o PBM, lhe viesse pedir ajuda na implementação do programa que recomendações sugeria?

Anexo II – Consentimento Informado

Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Caro Participante,

Leia este pequeno texto antes de ceder a sua autorização para participar neste estudo e coloque as questões que entender.

Identificação do estudo: Barreiras e Facilitadores à Implementação de um programa de *Patient Blood Management*

Esta investigação decorre no âmbito do trabalho de campo do Curso de Especialização em Administração Hospitalar da Escola Nacional de Saúde Pública. Este trabalho tem como objetivos estudar as barreiras e os facilitadores à implementação de um programa de *Patient Blood Management*, e identificar as vantagens e desvantagens que o programa trouxe à instituição e aos doentes. Embora várias evidências demonstrem os benefícios do *Patient Blood Management* para as instituições de saúde e para os pacientes, existe ainda uma acentuada resistência à sua implementação. Deste modo, é pertinente estudar os fatores que levaram ao sucesso da implementação do programa nas instituições que o praticam.

A recolha de dados será feita a partir de entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio. As entrevistas serão mediadas pela autora do trabalho e realizadas individualmente com cada um dos participantes na respetiva instituição de saúde. O acesso aos dados, assim como o tratamento dos mesmos será unicamente realizado pela autora do trabalho e em momento algum a identificação dos participantes será divulgada.

Todos os dados recolhidos têm a garantia de confidencialidade e servem somente para investigação científica. Estará garantido o sigilo de todas as informações recolhidas. Não serão recolhidos nem abordados quaisquer dados de carácter pessoal, sensível ou clínico do participante, da instituição e dos seus pacientes. Para a caracterização dos participantes será apenas recolhida informação da sua categoria profissional (administrador hospitalar, imunohemoterapeuta, cirurgião, anestesta) e respetivo período de envolvimento em prática de PBM. Está assegurada a destruição das gravações áudio após a validação da transcrição das entrevistas. No processo de transcrição serão eliminados todos os elementos que possam levar à identificação do participante, de forma anonimizar irreversivelmente as transcrições.

A sua participação é fulcral para a realização deste estudo. No entanto, ela é voluntária. A revogação do consentimento informado, livre e esclarecido pode ocorrer a qualquer momento, sem exigência de qualquer formalidade e sem qualquer prejuízo para si.

A autora está disponível para qualquer esclarecimento presencial ou através dos contatos:

eim.nogueira@ensp.unl.pt

+351 916019972

Solicita-se que autorize a realização da entrevista via áudio e a sua permissão para utilizar as informações recolhidas neste estudo. A autora compromete-se a não divulgar a identificação do participante, nem nenhuma informação que o possa identificar.

Atenciosamente.

Eu, _____ autorizo a investigadora Eva Inês Miranda Nogueira a recolher dados para a sua investigação. Autorizo as gravações da entrevista e declaro que não me oponho à utilização das mesmas para o seu estudo, desde que seja garantido o anonimato.

__/__/____

Anexo III – Autorizações

Autorização n.º 1: Comissão Ética da ENSP



PARECER FINAL da CEENSP

Resposta ao Pedido de Parecer CEENSP nº 14_2023

Nome do Investigador:

Eva Inês Miranda Nogueira

Nome do Projeto/Tese/Dissertação/Trabalho Final :

Trabalho de Campo do CEAH - Barreiras e facilitadores à implementação de um programa de *Patient Blood Management*

QUADRO I

De acordo com a informação e documentos disponibilizados pelo/a(s) Requerente, sou de parecer que este projeto cumpre os requisitos éticos de investigação:	Sim	Não	Não se aplica	Observações/ Pedidos de esclarecimento/ Fundamentação
1. Com seres humanos (incluindo quando aplicável a participantes menores, incapazes ou vulneráveis)	X			
2. Com Células/ tecidos Humanos			X	
3. Quanto à proteção de dados pessoais	X			
4. Quanto ao envolvimento de países terceiros.			X	
5. Quanto à utilização / recurso a animais.			X	
6. Que diz respeito à proteção do ambiente, saúde e segurança.			X	
7. Com foco exclusivo em aplicações civis.			X	
8. De salvaguarda para o potencial risco de utilização indevida.	X			

Autorização n.º 2: Centro Hospitalar Tâmega e Sousa



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE 1979-2019



Exmo. (a) Senhor(a)

Dra Eva Inês Miranda Nogueira

eim.nogueira@ensp.unl.pt

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA PROC. Nº: 26/2023	DATA 10/07/2023
----------------	--------------------	---------------------------------------	--------------------

ASSUNTO: ***“Barreiras e Facilitadores à Implementação de um programa de Patient Blood Management”***

Exma Senhora Dra Eva Inês Miranda Nogueira,

Acusamos a receção do seu pedido para realização do estudo ***“Barreiras e Facilitadores à Implementação de um programa de Patient Blood Management”***.

Agradecemos a preferência pela nossa instituição.

A Comissão Ética de Saúde não tem objecção ética à realização do estudo no CHTS, nas condições referidas no mesmo.

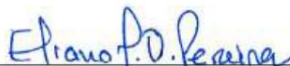
Informamos que, em reunião de Conselho de Administração de 05/07/2023 foi autorizada a realização do estudo, podendo o mesmo dar início, nos termos do Parecer da Comissão.

No final da realização do estudo deverá entregar, no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, no Serviço de Ensino, Formação e Investigação (SEFI), **o relatório final, sendo este de carácter obrigatório.**

Estamos ao dispor para qualquer informação ou esclarecimento que entenda solicitar.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do SEFI,


(Eliana Pereira, Dra)

Autorização n.º 3: Hospital das Forças Armadas – Polo de Lisboa



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
ESTADO-MAIOR-GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS
Polo de Lisboa
Direção do Polo de Lisboa

Assunto: “Barreiras e Facilitadores à Implementação de um Programa de *Patient Blood Management* (PBM)”.

Data: 26/03/2023

PARECER DO DIRETOR CLÍNICO DO HFAR-PL

A Dra. Eva Inês Nogueira, encontra-se a frequentar o 2º ano do Curso de Especialização em Administração Hospitalar na Escola Nacional de Saúde Pública. No âmbito deste curso está a desenvolver um trabalho sobre “Barreiras e Facilitadores à Implementação de um Programa de *Patient Blood Management* (PBM)”.

O seu orientador de trabalho é a Professora Sílvia Lopes.

A investigadora pede autorização para no âmbito do trabalho entrevistar os responsáveis por este programa no HFAR-PL, comprometendo-se que não serão recolhidos nem abordados dados de carácter pessoal, sensível ou clínico dos participantes ou doentes da instituição.

Considero que deverá ser dado deferimento ao pedido.

Deverá ser deixado à consideração dos elementos do PBM no HFAR-PL, a sua decisão pessoal quanto a quererem ou não ser entrevistados.

Diretor Clínico Adjunto do HFAR-PL

[Handwritten signature]
TCM/ML

26/03/2023

PARECER DO SUBDIRETOR DO HFAR/PL

[Handwritten text:]
Concordo com a realização
do estudo solicitado
em conformidade com
o Desp.º. anterior
do Diretor do HFAR
de 31/03/2023

Subdiretor do HFAR-PL

[Handwritten signature]
C.R./Már

27/03/23

Autorização n.º 4: Instituto Português de Oncologia de Lisboa

25/09/23, 14:22

Correio – Eva Inês Miranda Nogueira – Outlook

De: conselho.administracao@ipolisboa.min-saude.pt <conselho.administracao@ipolisboa.min-saude.pt>

Enviada: 30 de maio de 2023 11:52

Para: Cristina Maria Saraiva Sequeira Felix <cfelix@ipolisboa.min-saude.pt>

Cc: Dialina Brilhante <dbrilhante@ipolisboa.min-saude.pt>; Isabel Matos <imatos@ipolisboa.min-saude.pt>; Lucília Maria Salgado <lsalgado@ipolisboa.min-saude.pt>; Secretariado Conselho Administração <secadm@ipolisboa.min-saude.pt>

Assunto: A sua proposta ao C.A. n.º 365/23 - Pedido de autorização para investigação: "Programa de Patient Blood Management (...)

Importância: Alta



Assunto: Pedido de autorização para investigação: "Programa de Patient Blood Management (PBM)" - Trabalho de campo - Dr.ª Eva Nogueira (ENSP).

Para os devidos efeitos, informa-se V. Ex.ª da deliberação adotada na reunião do Conselho de Administração, de 11-05-2023 00:00, quanto ao assunto em epígrafe:

Considerando o parecer favorável da Diretora Clínica, Dra. Lucília Salgado, o Conselho de Administração deliberou autorizar a recolha de dados para o trabalho de campo desenvolvido pela aluna Dra. Eva Inês Nogueira, do Curso de Especialização em Administração Hospitalar da Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa (ENSP-UNL), subordinado ao tema "Barreiras e facilitadores à implementação de um programa de Patient Blood Management (PBM)". Mais deliberou o Conselho de Administração que a autorização para a recolha de dados é dada no estrito âmbito do trabalho de campo em desenvolvimento, tendo encarregado a Diretora do Serviço de Imunohemoterapia de acompanhar e monitorizar o processo.

Autorização n.º 5: Centro Hospitalar Setúbal

25/09/23, 14:29

Correio – Eva Inês Miranda Nogueira – Outlook

De: Gabinete de Investigação e Desenvolvimento <gid@chs.min-saude.pt>

Enviado: Thursday, August 10, 2023 9:49:51 AM

Para: Eva Inês Miranda Nogueira <eim.nogueira@ensp.unl.pt>

Assunto: Autorização para a realização do estudo "Barreiras e facilitadores à implementação de um programa de Patient Blood Management"

Exmas. (os) Senhoras (es),

Encarrega-me o Gabinete de Investigação e Desenvolvimento, de informar que o estudo em epígrafe foi autorizado pelo Conselho de Administração em 03/08/2023.

Mais solicita-se que após término/conclusão do estudo, deverá enviar informação de conclusão e encerramento do mesmo para o e-mail: gid@chs.min-saude.pt.

Com os melhores cumprimentos,

Miriam Sousa

Secretariado do Gabinete de Investigação e Desenvolvimento



Centro Hospitalar de Setúbal, EPE

Rua Camilo Castelo Branco 2910-446 Setúbal, PORTUGAL

T: +351 265 549 552 | EXT: 3552

Correio eletrónico: gid@chs.min-saude.pt

www.chs.min-saude.pt

Anexo IV – Resultados referentes às barreiras manifestadas pelos participantes

Barreiras	CHTS				n	CHTS (%)	HFAR				n	HFAR (%)	IPO			n	IPO (%)	CHS			n	CHS (%)	n total	Total (%)	
	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgaos Gestão e AH	15	55,56%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgaos Gestão e AH	4	14,81%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	4	14,81%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgaos Gestão e AH	4	14,81%	27	100%
Falta de conhecimento, formação e experiência	0	5	1	2	8	29,63%	1	1		0	2	7,41%	0	0	0	0	0,00%	1	1	1	1	4	14,81%	14	51,85%
Falta de compromisso interdisciplinar	0	8	1	2	11	40,74%	1	0	1	1	3	11,11%	1	0	0	1	3,70%	0	0	1	0	1	3,70%	16	59,26%
Falta de comunicação, coordenação e colaboração entre clínicos	0	2	0	1	3	11,11%	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0,00%	0	1	0	0	1	3,70%	4	14,81%
Falta de infraestrutura organizacional	1	0	0	2	3	11,11%	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	1	1	3,70%	0	0	0	1	1	3,70%	5	18,52%
Falta de procedimentos operacionais no circuito do doente	0	2	0	0	2	7,41%	1	0	0	0	1	3,70%	1	1	1	3	11,11%	1	1	1	1	4	14,81%	10	37,04%
Falta de sistemas digitais que permitam gerar evidência	1	6	1	3	11	40,74%	0	0	0	0	0	0,00%	2	1	1	4	14,81%	1	1	1	0	3	11,11%	18	66,67%
Escassez de RH (sobrecarga laboral, falta tempo)	1	5	1	2	9	33,33%	0	0	0	0	0	0,00%	0	1	1	2	7,41%	0	0	1	0	1	3,70%	12	44,44%
Falta de políticas nacionais e de financiamento que priorizem a implementação	1	0	0	0	1	3,70%	0	0	0	0	0	0,00%	1	0	0	1	3,70%	0	0	0	0	0	0,00%	2	7,41%
Cultura enraizada do tratamento pela transfusão; terapêutica transfusional excessiva; dificuldades em mudar práticas de trabalho	1	1	0	1	3	11,11%	0	0	1	0	1	3,70%	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	4	14,81%
Resistência à mudança	1	3	2	3	9	33,33%	1	0	1	0	2	7,41%	0	1	0	1	3,70%	0	0	1	0	1	3,70%	13	48,15%
Tempo disponível até a data de cirurgia oncológica ou cirurgia urgente	0	3	0	0	3	11,11%	1	0	1	0	2	7,41%	0	0	1	1	3,70%	0	0	0	0	0	0,00%	6	22,22%

Anexo V – Resultados referentes aos facilitadores manifestados pelos participantes

Facilitadores	CHTS				n	CHTS(%)	HFAR				n	HFAR(%)	IPO			n	IPO(%)	CHS				n	CHS(%)	n total	Total (%)
	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgaos Gestão e AH	15	55,56%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgaos Gestão e AH	4	14,81%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	4	14,81%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgaos Gestão e AH	4	14,81%	27	100%
Equipa Multidisciplinar coesa	1	6	2	3	12	44,44%	1		1	1	3	11,11%	2	1	1	4	14,81%	1	0	1	0	2	7,41%	21	78%
Elemento coordenador responsável por criar uma estrutura de governação poderosa entre envolvidos	0	7	1	3	11	40,74%	0	1	1	1	3	11,11%	1	1	1	3	11,11%	0	0	1	1	2	7,41%	19	70%
Comunicação efetiva; incentivo à participação	1	8	1	3	13	48,15%	1	0	0	1	2	7,41%	1	1	1	3	11,11%	1	1	0	1	3	11,11%	21	78%
Conhecimento e educação	1	8	1	3	13	48,15%	1	1	0	1	3	11,11%	1	1	0	2	7,41%	1	1	0	1	3	11,11%	21	78%
Envolvimento / comprometimento	1	1	0	2	4	14,81%	0	0	1		1	3,70%	1	0	0	1	3,70%	0	0	0	1	1	3,70%	7	26%
Criação de procedimentos automatizados	1	5	1	0	7	25,93%	1	0	0	0	1	3,70%	0	1	1	2	7,41%	1	0	1	1	3	11,11%	12	48%
Formulação de políticas/recomendações que priorizem a implementação do PBM	0	0	1	1	2	7,41%	0	0	0	0	0	0,00%	1	0	1	2	7,41%	0	0	0	0	1	3,70%	5	19%
Apoio do CA e dos cargos de gestão	1	2	1	3	7	25,93%	1	1	1	0	3	11,11%	0	0	0		0,00%	1	0	0	1	2	7,41%	12	44%
Premiar as boas práticas de implementação	0	1	1	0	2	7,41%	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	2	7%
Estudo e Referenciação atempados	0	2	0	0	2	7,41%	0	0	0	0	0	0,00%	1	0	1	2	7,41%	1	0	0	0	1	3,70%	5	19%
Adaptar as recomendações de acordo com realidade do seu hospital	0	0	1	0	1	3,70%	1	0	1	1	3	11,11%	0	0	1	1	3,70%	0	0	0	0	0	0,00%	5	19%
Começar apenas por um serviço e alargar pouco aos restantes	1	0	0	0	1	3,70%	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	1	4%

Anexo VI – Resultados referentes aos benefícios da implementação do PBM nos cuidados de saúde e nas instituições

Benefícios	CHTS				n	CHTS (%)	HFAR				n	HFAR (%)	IPO			n	IPO (%)	CHS				n	CHS (%)	n total	Total (%)
	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgãos Gestão e AH	15	55,56%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgãos Gestão e AH	4	14,81%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	4	14,81%	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgãos Gestão e AH	4	14,81%	27	100%
Redução terapêutica transfuncional	1	9	2	3	15	55,56%	1	1	1	1	4	14,81%	2	1	1	4	14,81%	1	1	1	1	4	14,81%	27	100%
Melhores desfechos clínicos e melhor otimização na cirurgia eletiva	0	7	1	3	11	40,74%	1		1	1	3	11,11%	0	1	1	2	7,41%	1	1	1	1	4	14,81%	20	74%
Tratamento da anemia e diagnóstico das causas da anemia	1	4	1	0	6	22,22%	0	0	0	1	1	3,70%	1	0	0	1	3,70%	0	0	0	1	1	3,70%	9	33%
Redução significativa dos tempos internamento, complicações.	1	7	1	2	11	40,74%	1	1	0	1	3	11,11%	0	0	1	1	3,70%	1	1	0	1	3	11,11%	18	67%
Impacto económico; Poupança no consumo recursos	1	9	2	3	15	55,56%	1	1	1	1	4	14,81%	2	0	1	3	11,11%	1	1	1	1	4	14,81%	26	96%
Impacto na segurança do doente	1	9	2	3	15	55,56%	1	1	1	1	4	14,81%	2	1	1	4	14,81%	1	1	1	1	4	14,81%	27	100%

Anexo VII – Impacto dos encargos associados à implementação do PBM

Despesas com a implementação	CHTS				n	CHTS (%)	HFAR				n	HFAR (%)	IPO			n	IPO (%)	CHS				n	CHS (%)	n total	Total (%)
	Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgãos Gestão e AH			Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgãos Gestão e AH			Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia			Imunohemoterapia	Cirurgia	Anestesia	Órgãos Gestão e AH				
					15	55,56%					4	14,81%				4	14,81%					4	14,81%	27	100%
Aumento de ferro	1	6	2	3	12	44,44%	1	0	1	1	3	11,11%	2	1	1	4	14,81%	1	1	1	1	4	14,81%	23	85%
Aumento de outros fármacos (vit B12; ac tranexâmico; cell saver; fibrinogénio)	1	0	1	0	2	7,41%	1	0	1	0	2	7,41%	1	1	1	3	11,11%	0	0	1	0	1	3,70%	8	30%
↓ consumo no intra e pós op	0	2	0	0	2	7,41%	0	1	0	0	1	3,70%	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	3	11%
Consulta PBM: tem impacto na despesa	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0,00%	0	0	1	0	1	3,70%	1	4%
Consulta PBM: sem impacto na despesa	1	3	1	3	8	29,63%	1	1		1	3	11,11%	1	0	0	1	3,70%	1	1		1	3	11,11%	15	56%
Acréscimo no horário RH imunohemoterapia	0	0	0	1	1	3,70%	0	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	1	4%
Adaptação e equipamentos para criar H.Dia	1	1		2	4	14,81%	0	0	0	0		0,00%	0	0	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0,00%	8	15%
Aquisição equipamentos (ex. testes viscoelásticos)	0	0	0	0	0	0,00%	1	0	0	0	1	3,70%	1	1	1	3	11,11%	0	0	0	0	0	0,00%	4	15%
Perfil PBM: sem impacto na despesa	0	5	0		5	18,52%	0	0	1	0	1	3,70%	1	0	0	1	3,70%	0	0	0	1	1	3,70%	8	30%
Compensação dos custos de implementação	1	9	2	3	15	55,56%	1	1	1	1	4	14,81%	2	1	1	4	14,81%	1	1	1	1	4	14,81%	27	100%