

MESTRADO
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
TRABALHO DE PROJECTO

CUSTO DO TRATAMENTO DA HEMOFILIA A GRAVE NA
UNIDADE LOCAL DE SAÚDE SANTA MARIA

TIAGO JOSÉ LEITE CARDOSO

JULHO - 2026



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO EM CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJECTO

**CUSTO DO TRATAMENTO DA HEMOFILIA A GRAVE NA
UNIDADE LOCAL DE SAÚDE SANTA MARIA**

TIAGO JOSÉ LEITE CARDOSO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA DOUTORA TÂNIA SARAIVA

JULHO – 2026

LISTA DE ACRÓNIMOS

ABC - Activity Based-Costing

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

ATF – Ativo Fixo Tangível

CFC - Concentrado de Fator de Coagulação

CRCC - Centro de Referência de Coagulopatias Congénitas

EHL - Extended half-life

FSE – Fornecimento e Serviços Externos

GDH - Grupos de Diagnóstico Homogéneo

HAG – Hemofilia A Grave

IU - International Units

Kg- Quilograma

MCDTs – Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica

Mins – minutos

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

PLICS - Patient Level Information Costing System

RH – Recursos Humanos

SNS – Serviço Nacional de Saúde

TAS - Técnica Auxiliar de Saúde

TDABC - Time-Driven Activity Based-Costing

TSsF - Terapia de Substituição sem Fator

ULSSM - Unidade Local de Saúde Santa Maria

RESUMO

O Serviço Nacional de Saúde tem o desafio de garantir cuidados de saúde de forma universal e com qualidade, enquanto assegura a sua sustentabilidade financeira. Desta forma, a contabilidade de gestão assume um papel importante, dado que permite avaliar os custos das várias opções terapêuticas. Este trabalho, realizado no âmbito do mestrado de Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais do ISEG, tem como objetivo último determinar o custo médio anual de um paciente com Hemofilia A Grave, tendo por base a experiência da Unidade Local de Saúde Santa Maria.

Para tal, recorreu-se ao Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC), seguindo os sete passos propostos por Kaplan e Porter. O trabalho realizado permitiu mapear processos clínicos, identificar recursos envolvidos e calcular as taxas de custo dos recursos. O custo médio anual por paciente foi apurado em 105 427€.

O trabalho demonstra a utilidade do TDABC como método complementar ao sistema em vigor, baseado no Método das Secções Homogéneas. Apesar de não ser comparável com o mecanismo oficial de financiamento, este estudo permite uma melhor compreensão dos custos na saúde e reforça a literatura para a contabilidade de gestão na saúde.

Palavras-Chave: TDABC; Hemofilia; Sistemas de Custeio

ABSTRACT

The National Health Service faces the challenge of ensuring universal, high-quality healthcare while also ensuring its financial sustainability. Management accounting plays a key role in this regard, as it allows the costs of various treatment options to be assessed. This study, conducted as part of a master's degree in Accounting, Taxation and Business Finance at ISEG, aims to determine the average annual cost of treating a patient with severe Hemophilia A, based on the experience of the Santa Maria Local Health Unit.

To this end, the method used was Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC), following the seven steps proposed by Kaplan and Porter. The work conducted made it possible to map clinical processes, identify the resources involved and calculate resource cost rates. The average annual cost per patient was calculated at 105 427€.

The work demonstrates the usefulness of TDABC as a complementary method to the current system, based on the Homogeneous Sections method. Although not comparable to the official financing mechanism, this study provides a better understanding of healthcare costs and reinforces the literature on management accounting in healthcare.

Keywords: TDABC; Hemophilia; Costing Systems

ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS	i
RESUMO	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABELAS.....	v
ÍNDICE DE APÊNDICES	v
AGRADECIMENTOS	vi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC)	6
2.2 Sistemas de Custeio na Saúde: o caso do SNS português	8
2.3 Sistemas de Custeio na Saúde: o caso de Inglaterra e França	9
2.4 Fundamentação da escolha do TDABC	10
3. APLICAÇÃO DO TDABC	13
3.1 Seleção da Patologia a Examinar.....	13
3.2 Definir a Cadeia de Valor da Prestação de Cuidados.....	14
3.3 Mapear os Processos e Identificar os Recursos	17
3.4 Estimar o Tempo por Etapa do Processo	19
3.5 Estimar o Custo de Fornecimento dos Recursos	19
3.6 Estimar a Capacidade Prática e Cálculo da Taxa de Custo de Capacidade	20
3.7 Calcular os custos totais ao longo do ciclo de cuidados de cada paciente.....	21
4. RESULTADOS.....	22
4.1 Análise de Sensibilidade Univariada	24
5. CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

APÊNDICES	32
-----------------	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Fluxograma da Cadeia de Valor.....	15
Tabela 2 – Custo por Paciente.....	21
Tabela 3 – Indicadores.....	23
Tabela 4 – Sensibilidade Univariada do Custo Total Anual.....	25

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice A - Capacidade Prática dos Recursos Humanos	32
Apêndice B - Taxa de Custo dos Recursos Humanos	32
Apêndice C - Capacidade Prática dos Recursos Tecnológicos	33
Apêndice D - Taxa de Custo dos Recursos Tecnológicos	34
Apêndice E - Taxa de Custo dos Consumíveis	34
Apêndice F - Taxa de Custo das Atividades Externas	35
Apêndice G - FSE	35
Apêndice H - Detalhe do Custo da HAG	36
Apêndice I - Custo Fármaco por Dose	40
Apêndice J - Uso Capacidade Prática RH	41
Apêndice K - Uso Capacidade Prática Equipamentos	41

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer à minha orientadora, Doutora Tânia Saraiva, pelos conselhos e dicas ao longo deste trabalho.

Quero expressar a minha gratidão à Dra. Antonieta Ávila, pelo apoio, disponibilidade e ajuda constante no desenvolvimento deste projeto.

Agradecer a toda a equipa médica da Unidade Local de Saúde Santa Maria, em especial à Dra. Cristina Catarino pela enorme partilha de conhecimento e experiência.

E por fim, agradecer à minha família e amigos pelo apoio constante.

1. INTRODUÇÃO

O Serviço Nacional de Saúde (SNS), criado em 1979, existe para garantir a toda a população o direito à proteção da saúde. É tendencialmente gratuito, abrangendo toda a população, independentemente das condições económicas e sociais dos indivíduos.

O SNS, pela letra da Lei de Bases da Saúde, também se pauta pela “(...) sustentabilidade financeira, tendo em vista uma utilização efetiva, eficiente e de qualidade dos recursos públicos disponíveis”¹. Deste modo, a gestão de custos na saúde tem um papel essencial, na medida em que é importante analisar bem as opções existentes antes de tomar decisões, nomeadamente nos métodos de tratamento.

Este trabalho de projeto, realizado no âmbito do mestrado de Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais do ISEG - *Lisbon School of Economics and Management*, tem como objetivo principal determinar o custo médio anual do tratamento de um paciente com Hemofilia A Grave na Unidade Local de Saúde Santa Maria (ULSSM).

Este projeto foi proposto pela ULSSM, membro em 10 Redes Europeias de Referência e Centro de Referência Nacional em 17 áreas, nomeadamente a área Imuno-Hemoterapia, onde se insere a Hemofilia. Este estudo faz parte de um projeto de investigação mais amplo, desenvolvido através de três teses de mestrado complementares, desenvolvidas em paralelo por diferentes autores.

A Hemofilia é uma doença no processo de coagulação do sangue, ligado ao cromossoma X. Surge maioritariamente em homens e transmite-se geneticamente. Existem dois tipos de Hemofilia: a Hemofilia A (com deficiência no fator VIII) e a Hemofilia B (com deficiência no fator IX), que acarretam diferentes níveis de gravidade da doença e diferentes opções terapêuticas (Srivastava et al., 2020). Como resultado, esta doença pode variar muito em custos dependendo da gravidade da doença, tornando relevante compreender a estrutura dos custos.

No contexto dos hospitais do SNS, em que a literatura evidencia que a alocação dos custos de estrutura tende a receber menor atenção do que a dos custos diretos (Tan et al.,

¹ Disponível em: <https://files.dre.pt/ls/2019/09/16900/0005500066.pdf> [Acesso em 30/03/2024]

2009), a correta alocação de custos às diferentes áreas é fundamental para determinar o custo ao longo da cadeia de prestação de cuidados.

A envolvente atual caracteriza-se pela pressão do paciente, uma vez que os pacientes hemofílicos são muito informados, pela contextualização da sociedade atual sobre a saúde, pelos preços elevados praticados pela indústria farmacêutica e pela evolução extraordinária nas terapêuticas. Como demonstra o estudo de Café et al. (2019), um caso mais grave de Hemofilia pode custar em média ao SNS 77 587€ por ano, no caso de Hemofilia A Grave.

A motivação para o projeto está relacionada com ajudar de alguma forma o SNS a ter maior controlo e conhecimento dos custos associados a uma doença, neste caso, particular a Hemofilia A Grave. Por outro lado, tenho particular interesse na área de controlo e contabilidade de gestão, área na qual também exerço funções.

A aplicação do Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC) permitiu estimar um custo total médio anual de 105 427€ por paciente com Hemofilia A Grave. Os resultados evidenciam o peso predominante do fármaco e o potencial do TDABC como método complementar ao sistema em vigor – o Método das Secções Homogéneas.

Como refere Lourenço & Silva (2008, p. 750), “[a] realização de estudos de avaliação económica é sempre uma excelente oportunidade para se conhecerem melhor os serviços de Saúde e permitir uma escolha mais informada entre utilizações alternativas dos sempre escassos recursos disponíveis”.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As organizações procuram sempre manter uma boa performance para atingir os seus diversos objetivos. Para apoiar a gestão, contam com sistemas de custeio, que consistem em sistemas de informação que integram processos e procedimentos com vista a recolher, tratar e comunicar informações económico-financeira e não financeira relevante para a gestão. O seu principal objetivo é apoiar o planeamento, o controlo das operações e a tomada de decisão, fornecendo informações sobre o custo de produtos, objetos ou serviços (Hansen et al., 2007). Para tal, torna-se necessário definir o objeto de custo, isto é, o elemento relativamente ao qual se pretende mensurar e imputar os custos. Um objeto de custo refere-se a um item, como produtos, serviços, departamentos ou atividades, para o qual os custos são mensurados e imputados.

Os sistemas de custeio, segundo Kaplan (1984), começaram a surgir por volta de 1850, com as indústrias têxtil e ferroviária. Os primeiros sistemas de custeio forneciam aos gestores informações sobre os custos dos produtos finais, a produtividade dos trabalhadores ou o controlo de receitas. Contudo, estas informações incidiam apenas sobre os custos diretos, isto é, custos imputados ao objeto de custo de forma direta, objetiva e precisa, como, por exemplo, matéria-prima. Em contrapartida, os custos indiretos, como a renda das instalações, não eram considerados para estes sistemas de custeio, uma vez que não podiam ser imputados de forma direta e objetiva a um objeto de custo, sendo necessária a utilização de métodos de imputação adequados.

Os custos indiretos começam a ser computados nos sistemas de custeio a partir dos anos 20 do século XX, com a DuPont e a General Motors. Esta inovação também começou a ter como indicador de eficiência o Retorno do Investimento (ROI), em que media a performance da empresa como um todo e não apenas com base nas vendas e custos diretos.

Entre 1927 e 1928, surge em França, por Émile Rimailho, o método das Secções Homogéneas (Levant & Zimnovitch, 2013), um dos métodos que também começou a computar os custos indiretos. Este método prima por alocar os custos em secções – as secções homogéneas – onde as pessoas realizam atividades idênticas e os recursos são interrelacionados.

Estas secções homogéneas caracterizam-se por três características em relação aos custos: responsabilização (os custos devem estar associados a uma só secção), homogeneidade (os custos da secção devem ser de funções ou atividade idênticas) e unidade de medida (a função ou atividade deve poder ser expressa através de uma unidade de medida).

Existem dois tipos de secções: as secções principais (responsáveis pela produção de produtos ou serviços que são vendidos ao cliente) e as secções auxiliares (que proporcionam serviços de suporte às secções principais) (Cauvin & Newmann, 2007). Os custos são acumulados nas diferentes secções homogéneas (primeira repartição), e, posteriormente, os custos das secções auxiliares são alocados às secções principais (segunda repartição). Por fim, os custos das secções principais são alocados ao objeto de custo em função do volume de unidades de trabalho.

A segunda repartição pode ser feita usando três métodos (Hansen et al., 2007). O método direto aloca os custos diretamente às secções principais, sem ter em conta interações entre as secções secundárias. O método sequencial, por sua vez, aloca os custos às secções principais de forma hierárquica e pré-definida, o que faz com que algumas interações entre as secções secundárias sejam consideradas. Por fim, o método recíproco aloca os custos às secções principais, em que os montantes têm por base equações que consideram interações recíprocas entre as secções secundárias.

Desde os anos 20 até à década de 80 do século passado, não houve grande evolução nos sistemas de custos. As inovações que surgiram nestes 60 anos do século XX, foram todas de base académica e com pouco impacto prático. Contrariamente aos acontecimentos referidos anteriormente, que surgiram das necessidades das empresas, tendo sido resolvidos pelos próprios empresários e engenheiros.

Como identificado por Kaplan (1986), este desfasamento entre a evolução das indústrias e a evolução dos sistemas de custeio, teve implicações diretas nas empresas, pois estas não estariam a avaliar corretamente as suas performances. Efetivamente, havia modelos de produção inovadores, mas os seus sistemas de custeio eram ainda muito tradicionais e rústicos.

Na década de 80, Kaplan & Cooper desenvolveram o sistema de custeio *Activity Based-Costing* (ABC), que sugere que as atividades consomem recursos, e os objetos de custo consomem atividades. As atividades correspondem à unidade básica de trabalho realizada dentro da empresa, onde são alocados custos dos recursos utilizados. Este sistema centra-se na identificação de cada atividade e na utilização de *cost driver*, ou seja, um fator que traduz a relação casual entre o consumo de recursos ou de atividade e o respetivo objeto de custo, servindo de base à imputação de custos.

O sistema começa por identificar, definir e classificar as atividades necessárias no processo produtivo e só depois são alocados os custos dos recursos a essa atividade. Subsequentemente, o custo da atividade é alocado ao objeto de custo, consoante o nível de atividade, medido através dos respetivos *cost drivers* (Cooper & Kaplan, 1988b).

Esta visão permite uma alocação mais precisa dos custos indiretos, bem como identificar custos que nos sistemas anteriores poderão não ser identificados (por exemplo, o transporte de materiais de um ponto para outro). Adicionalmente, o ABC estabelece uma relação de causa-efeito entre o consumo de recursos, as atividades e o objeto de custo, dado que a imputação dos custos é efetuada através de *cost drivers* que procuram refletir o consumo efetivo das atividades. O ABC também permite aos gestores avaliar as atividades que têm maior custo e rentabilidade, ajudando-os assim na decisão de qual atividade investir, inovar ou até cortar custos (Cooper & Kaplan, 1991). Como o sistema é focado nas atividades, permite inclusive avaliar a performance não financeira das mesmas.

No entanto, este modelo tornou-se de difícil implementação em muitas empresas. Isto deve-se aos custos de tempo, nomeadamente nas entrevistas aos colaboradores para montar o modelo e posterior verificação do mesmo. Ainda como barreira desta implementação surge a subjetividade dos colaboradores. A pedra de toque desta dificuldade prende-se com a manutenção do modelo quando os custos de um processo ou recurso alteram, quando se acrescenta uma nova atividade ou processo ou quando se aumenta a complexidade dos pedidos ou dos clientes.

Desta forma, o ABC foi aprimorado, para tentar dar resposta a todos estes problemas, tornando assim a sua implementação mais acessível.

2.1 Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC)

O sistema Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC) foi introduzido em 2004 por Robert Kaplan e Steven Anderson com o intuito de colmatar os problemas de implementação do modelo ABC, nomeadamente a facilidade com que o sistema de custeio se adapta a novos processos ou atividades (Kaplan & Anderson, 2004).

A grande diferença entre os dois métodos é o *cost driver*. Enquanto o ABC recorre a diferentes *cost drivers* para imputar o custo das atividades aos objetos de custo (número de montagens, número de carregamentos, horas de trabalho, etc.), o TDABC utiliza a taxa de custo da capacidade e o tempo necessário à execução de cada atividade, sendo o tempo o principal *cost driver*.

Para determinar o modelo de TDABC, inicialmente apura-se o custo total de um recurso e a capacidade prática desse mesmo recurso, expressa em unidades de tempo. A capacidade prática corresponde à capacidade disponível dos recursos, sendo inferior à capacidade teórica máxima devido aos períodos de inatividade. Assim, segundo Kaplan & Anderson (2004), considera-se uma capacidade prática de 80% para os Recursos Humanos, devido a pausas, férias e formação, e de 85% para os equipamentos, considerando essencialmente períodos de manutenção.

O quociente entre o custo total e a capacidade prática dá-nos a taxa de custo por unidade de tempo do recurso, conforme apresentado na fórmula (1):

$$(1) \quad \text{Taxa de custo} = \frac{\text{Despesas atribuídas ao recurso}}{\text{Capacidade prática do recurso}}$$

Quanto à capacidade prática mensal dos recursos, fazemos uma distinção quando estamos a falar da capacidade prática dos recursos humanos, apresentada na fórmula (2):

$$(2) \quad \text{Capacidade Prática dos Recursos Humanos} = \frac{x}{12} \times (y - z)$$

onde x representa o número de dias que cada Recurso Humano realmente trabalha num ano, y representa o número de horas por dia que o Recurso Humano está disponível para trabalhar e z a média de horas por dia que são utilizadas em pausas, formação e outras atividades não produtivas;

Quanto à capacidade prática mensal dos equipamentos, esta é determinada com base no tempo diário de disponibilidade, no número de dias de disponibilidade durante o mês e na percentagem de capacidade prática estimada, como apresentado na fórmula (3):

$$(3) \quad \textit{Capacidade Prática mensal dos Equipamentos} = D \times N \times P$$

onde D representa número de minutos diários em que o equipamento se encontra disponível, N representa o número de dias de disponibilidade do equipamento num mês e P representa a percentagem de capacidade prática estimada.

Na ausência de informação detalhada sobre períodos de manutenção e outros tempos de inatividade, foi considerada, como regra geral, uma capacidade prática correspondente a 85% da capacidade teórica, seguindo o referencial apresentado por Kaplan e Anderson (2004).

O passo seguinte é estimar o tempo necessário para a realização da atividade. Neste ponto pode estimar-se o tempo da atividade ou fazer observação direta, em vez de gastar tempo a entrevistar os colaboradores a entender o tempo alocado à atividade (que obriga a paragem de trabalho por parte do colaborador).

Com a taxa de custo e o tempo da atividade mensurados, multiplicamos estes dois fatores e iremos obter o custo associado à atividade, como está presente na fórmula (4).

$$(4) \quad \textit{Custo da atividade} = \textit{Taxa de custo} \times \textit{Tempo da atividade}$$

A soma dos custos de todas as atividades ao longo do processo, resultará no custo total do processo.

O TDABC acaba por superar os problemas do sistema ABC, pois é de maior facilidade de implementação, de fácil adaptação para pedidos ou clientes especiais (só sendo necessário aumentar o tempo da atividade nesse pedido) e consome menos tempo ao permitir estimar. O facto de não exigir precisão e admitir estimativas, possibilita, também, às empresas gerir melhor, ao poder incluir no sistema previsões que têm para o futuro.

2.2 Sistemas de Custeio na Saúde: o caso do SNS português

No SNS, o sistema de contabilidade analítica hospitalar existente é o método das secções homogéneas, um método em vigor desde 2007 e que é a 3.^a edição deste plano, sendo este uma atualização mais profunda dos planos anteriores.²

No caso do SNS, o sistema tem por base para os seus centros de custo das secções principais os Grupos de Diagnóstico Homogéneo (GDH). Os GDH são estabelecidos com base no diagnóstico principal e “(...) apresentam coerência, do ponto de vista clínico, e homogeneidade em termos de consumo de recursos”.³

Em Portugal, os GDH têm por base os colégios de especialidade da Ordem dos Médicos. Aos GDH são imputados os custos diretos e indiretos e com o qual é possível calcular os custos por secção homogénea ou custo por GDH.

Estas secções homogéneas caracterizam-se por três características em relação aos custos: responsabilização (os custos devem estar associados a uma só secção), homogeneidade (os custos da secção devem ser de funções ou atividade idênticas) e unidade de medida (a função ou atividade deve ter unidade de medida).

Quanto aos custos indiretos, os métodos que podem ser usados para imputação dos custos são os mencionados previamente, sendo o método da distribuição recíproca o indicado pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) a utilizar.

Estas alocações de custos indiretos são feitas aos centros de custos principais com base na proporção do peso dos custos diretos das secções requisitantes ou com base na frequência com que as atividades foram realizadas a pedido das secções requisitantes, usando depois os valores de referência da Portaria n.º 254/2018⁴, que estabelece os preços de referência aplicáveis aos atos e procedimentos realizados no SNS, para obter o custo a imputar.

² Disponível em: https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/03/PCAH_3Edicao.pdf [Acesso em 30/03/2024]

³ Disponível em: <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2017/07/13200/0355003708.pdf> [Acesso em 01/11/2024]

⁴ Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/254-2018-116353279> [Acesso em 20/04/2025]

Este método aplicado ao SNS não é o mais adequado, visto que o sistema das secções homogéneas é considerado um sistema de custeio funcional e este tipo de sistemas não considera outros custos, como o transporte de um paciente para outro piso ou o levantamento de fármaco na farmácia por parte de um auxiliar de saúde. Para além disso, a norma em vigor não tem na sua génese a avaliação de indicadores não financeiros (como o tempo de tratamento de pacientes), indicadores que, no SNS, são importantes, devido ao facto de terem recursos limitados e à necessidade de uma gestão eficiente.

2.3 Sistemas de Custeio na Saúde: o caso de Inglaterra e França

Na análise aos sistemas de custeio praticados na Saúde, importa entender as práticas de outros países. Para tal, analisou-se, brevemente, os métodos em vigor nos sistemas de Saúde de Inglaterra e França, por serem dois países europeus com sistemas públicos de saúde comparáveis ao SNS português e por apresentarem uma ampla disponibilidade de literatura científica e de informação institucional sobre a organização e o funcionamento dos respetivos sistemas de saúde.

Em Inglaterra, o sistema aplicado é o *Patient Level Information Costing System* (PLICS), um sistema de custeio que computa os custos ao nível do paciente sobre todos os serviços de saúde e prestadores de saúde.⁵ Para que seja possível a imputação de custos a este nível, existem orientações para o pessoal clínico e administrativo de como devem proceder, para que os dados sejam consistentes e rigorosos. O PLICS permite ao sistema de saúde inglês gerir de melhor forma os custos, aprimorar a produtividade e melhorar os serviços prestados aos pacientes. Adicionalmente, a informação ao nível do paciente possibilita identificar variações na utilização de recursos entre episódios clínicos semelhantes e comparar facilmente custos entre hospitais, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente. Comparativamente ao SNS, a recolha de dados ao nível do paciente é a principal vantagem que o sistema inglês apresenta, uma vez que as Secções Homogéneas assentam numa ótica mais agregada de custos.

Já em França, a metodologia em vigor é o sistema das Secções Homogéneas⁶, o mesmo sistema aplicado em Portugal. Mesmo na prática é deveras semelhante ao caso

⁵ Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/costing-in-the-nhs/> [Acesso em 14/05/2024]

⁶ Disponível em: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_cah_bos_2011-5.pdf [Acesso em 21/05/2024]

português, visto que dividem as secções em secções principais e auxiliares e as secções principais têm por base os GDH, que depois são ajustados à realidade do país e sistema.

Apesar do mesmo sistema em exercício, o sistema francês tem duas vantagens: a sua consolidação e o ajuste à realidade. Na consolidação, como demonstra o estudo da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), em Portugal existem hospitais que não tem o sistema de custeio em prática o que dificulta a consolidação (OECD, 2023), ao passo que em França todos os hospitais o executam.

No ajuste à realidade, como Portugal tem o serviço de saúde centralizado (OECD, 2023), o próprio sistema de custeio é centralizado e não contempla ajustes à realidade de cada hospital. Neste ponto, em França, como há uma regionalização do planeamento e financiamento, o próprio sistema de custeio é adaptado à realidade local (Or et al., 2024).

A evolução do sistema de custeio português é necessária para avaliar melhor a eficiência dos hospitais e obter uma gestão financeira eficaz, seja através de uma maior consolidação e ajuste à realidade, como em França, ou até evoluir para a introdução da análise por paciente, como em Inglaterra.

2.4 Fundamentação da escolha do TDABC

A realização de estudos de economia da Saúde em doenças como a Hemofilia não é um trabalho recente. Ao longo da última década, vários autores têm contribuído para a literatura desta temática, sendo os artigos mais citados os da autoria de O'Hara et al. (2017) e de Zhou et al. (2020).

Contudo, estes estudos apenas se debruçam sobre os custos diretos, como custos com pessoal médico ou fármacos (O'Hara et al., 2017; Zhou et al., 2020; Croteau et al., 2021; Rodriguez-Santana et al., 2022; Laurendeau et al., 2022; Watanabe et al., 2022). Existem projetos que só consideraram mesmo os custos dos fármacos (Patel et al., 2019; Samelson-Jones et al., 2021; Mancuso et al., 2022; Kragh et al., 2023).

Em Portugal, também foram conduzidos estudos para apurar o custo da Hemofilia, como o de Rocha et al. (2015) e Café et al. (2019). Igualmente, como é feito pelos autores supramencionados, estes dois artigos apenas expõem os custos diretos da Hemofilia.

Posto isto, para o apuramento do custo têm de ser contabilizados todos os custos diretos (incluindo os fármacos) e indiretos, onde neste projeto será adotada uma metodologia que tem por base o sistema de custeio TDABC.

A literatura recente da Contabilidade de Gestão evidencia uma evolução dos sistemas de custeio hospitalar no sentido de fornecer informação para apoio à decisão, destacando a importância da integração entre contabilidade e gestão clínica (Shi et al., 2025). Neste contexto, o TDABC tem vindo a afirmar-se como um dos métodos mais utilizados para determinar o custo da prestação de cuidados de saúde.

As revisões de literatura efetuados por Keel et al. (2017), Etges et al. (2020b), Louie et al. (2025) e Zhang et al. (2026) demonstram que o TDABC tem sido aplicado em diversos contextos clínicos, concluindo que o método constitui uma ferramenta adequada para determinar os custos da prestação de cuidados em contexto real. Essa tendência é confirmada pelos trabalhos de Defourny et al. (2023) e Sangha et al. (2024), que demonstram a aplicabilidade do TDABC em percursos clínicos reais.

Paralelamente, o desenvolvimento do TDABC Consortium, constituído por investigadores de diferentes países, reforça o reconhecimento internacional desta metodologia, promovendo a sua normalização e disseminação como método de referência para estudos de custos em saúde (Etges et al., 2020a; Etges & Urman, 2023).

Face ao exposto, considera-se que o TDABC é o método mais apropriado para o presente estudo, uma vez que permite apurar o custo da prestação de cuidados de saúde, como é o caso deste projeto. Este método poderá, também, fornecer um apoio para a criação de valor na prestação de cuidados de saúde.

A metodologia do TDABC aplicada à Saúde foi aprofundada por Robert Kaplan e Michael Porter em 2011, com o intuito de otimizar os custos na Saúde e, posteriormente, melhorar o sistema de prestação de cuidados de Saúde (Kaplan & Porter, 2011).

Este método, que tem uma abordagem de medição de custos ao nível do paciente de uma determinada doença, traça-se em sete passos para a sua aplicação:

1. Selecionar a patologia e/ou a população de pacientes a examinar;
2. Definir a cadeia de valor da prestação de cuidados;

3. Desenvolver mapas de processos de cada atividade na prestação de cuidados ao paciente e identificar os recursos envolvidos e quaisquer materiais utilizados para o paciente em cada processo;
4. Obter estimativas de tempo para cada etapa do processo;
5. Estimar o custo de fornecimento de cada recurso de cuidados ao paciente;
6. Estimar a capacidade prática de cada fornecedor de recursos e calcular a taxa de custo de capacidade;
7. Calcular os custos totais ao longo do ciclo de cuidados de cada paciente.

3. APLICAÇÃO DO TDABC

3.1 Seleção da Patologia a Examinar

A Hemofilia é considerada uma doença rara, que consiste em sangramentos que têm um maior tempo de duração do que o considerado habitual. Isto acontece, uma vez que estes pacientes não têm fator de coagulação suficiente no sangue (Srivastava et al., 2020).

Existem dois tipos de Hemofilia: Hemofilia A, que é a falta de fator VIII, e a Hemofilia B, que é a falta de fator IX. A Hemofilia é uma patologia que afeta maioritariamente os homens, sendo que a Hemofilia mais comum, Hemofilia A, afeta cerca de vinte e um em cada cem mil homens.

A Hemofilia é uma condição, normalmente, hereditária, ou seja, é transmitida pelos genes dos progenitores, no caso, pelo cromossoma X. Noutras situações mais raras, a Hemofilia ocorre devido a uma mutação dos próprios genes da pessoa ou, devido a uma doença autoimune derivada da idade, ou, ainda, no caso da mulher, durante a gestação.

A severidade desta doença é medida em percentagem de fator no sangue com base no que é considerado normal em termos de quantidade. A quantidade normal de fator, seja fator VIII ou fator IX, será entre 40% e 150%. Se o paciente tem um nível de fator menor que 40% e até 5% é considerado que tem Hemofilia Média. Se o paciente tem uma quota de fator menor que 5% e até 1%, é apreciado como tendo Hemofilia Moderada. Se o paciente tem fator inferior a 1%, é um caso de Hemofilia Grave (Srivastava et al., 2020).

A Hemofilia pode ser diagnosticada através da colheita de sangue e, em seguida, medindo os níveis de fator no sangue. Sendo uma doença hereditária, o teste diagnóstico pode ser feito ainda durante a gravidez. Após diagnosticada a patologia e com o tratamento correto, as pessoas com Hemofilia podem adotar um estilo de vida normal.

O método de tratamento habitual é através da profilaxia, isto é, o paciente administra o fármaco de forma regular com o objetivo de prevenir sangramentos. Um outro método de tratamento conhecido como tratamento *on demand*, é o tratamento em que se introduz o fator apenas quando há sangramentos ativos.

Existem dois tipos de fármacos atualmente em vigor: Concentrado de Fator de Coagulação (CFC) e Terapia de Substituição sem Fator (TSsF).

O CFC é administrado por via intravenosa e pode ser derivado de plasma (feito a partir de sangue humano) ou fator recombinante (produzido usando células modificadas e que contém fator humano). São fabricados em laboratório para eliminar vírus que o sangue possa ter. Existem ainda os CFC *Extended half-life* (EHL), que foram desenvolvidos para durarem mais.

A TSsF é administrada por via subcutânea e pretende equilibrar o fator no sangue sem ser necessário administrar CFC. Por exemplo, a *Emicizumab*, um fármaco em vigor do tipo TSsF, é um anticorpo que imita o fator VIII no sistema de coagulação.

A Terapia Genética é um terceiro tipo de fármaco, ainda em fase de estudo, onde será possível, com uma cópia saudável do gene defeituoso, o organismo do paciente produzir fator que evite a necessidade de CFC.

Assim, a Patologia a ser analisada será a Hemofilia, mais concretamente a Hemofilia A com severidade grave (HAG).

3.2 Definir a Cadeia de Valor da Prestação de Cuidados

A cadeia de valor de prestação de cuidados a um paciente hemofílico é extensa. Começa no momento que o paciente é referenciado e nunca acaba, visto que a HAG acompanhará o paciente ao longo da sua vida. Assim, na definição da cadeia de valor, o horizonte temporal da prestação de cuidados será de 1 ano civil.

Para a cadeia de valor ser clara e de fácil interpretação, foi construído um fluxograma de raias, com notas ao lado para melhor interpretação. Em cada processo está o tempo que a etapa demora. Como era de esperar os maiores intervenientes são a equipa médica do Centro de Referência de Coagulopatias Congénitas (CRCC).

Código de cores:

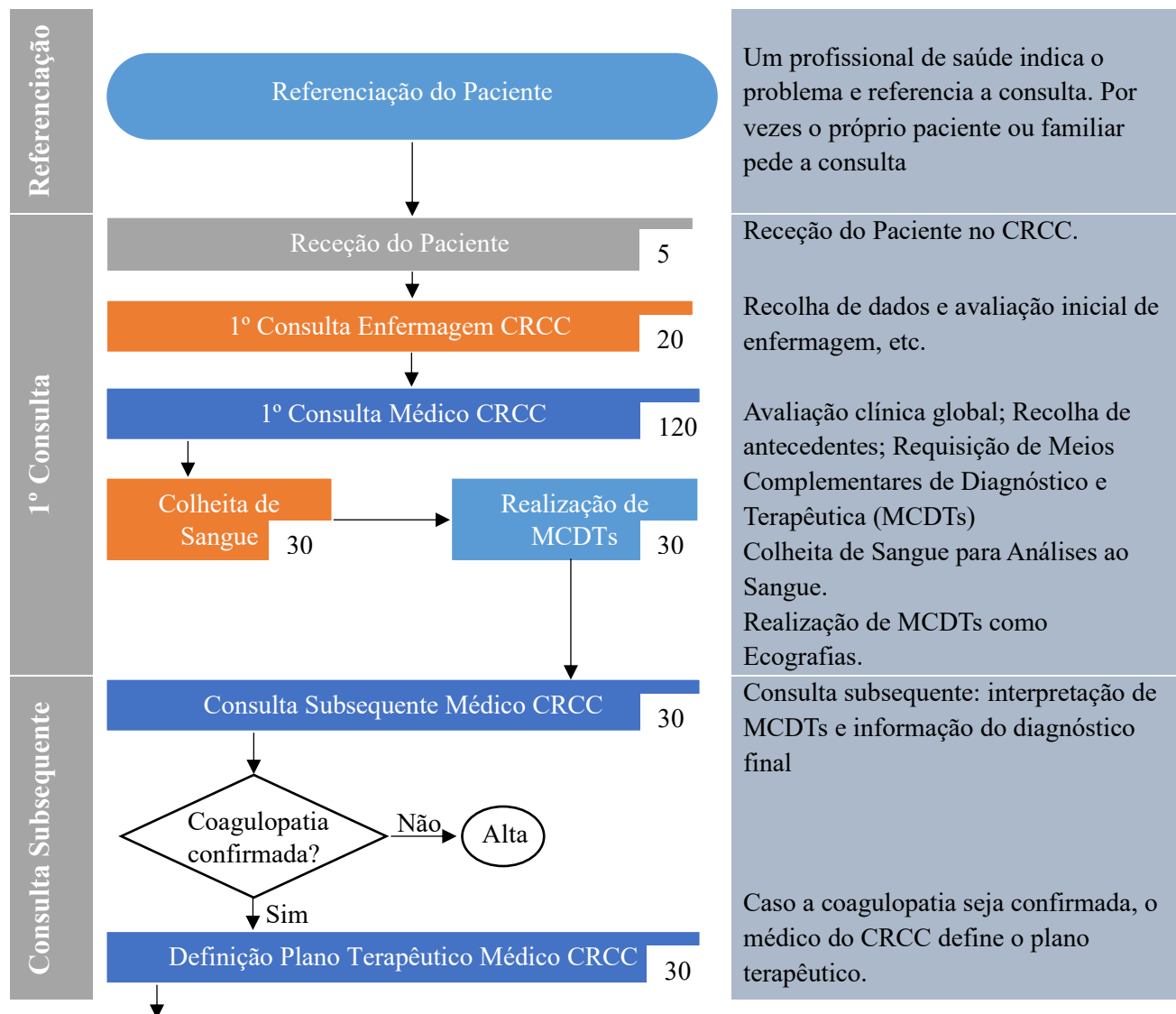
Administrativa

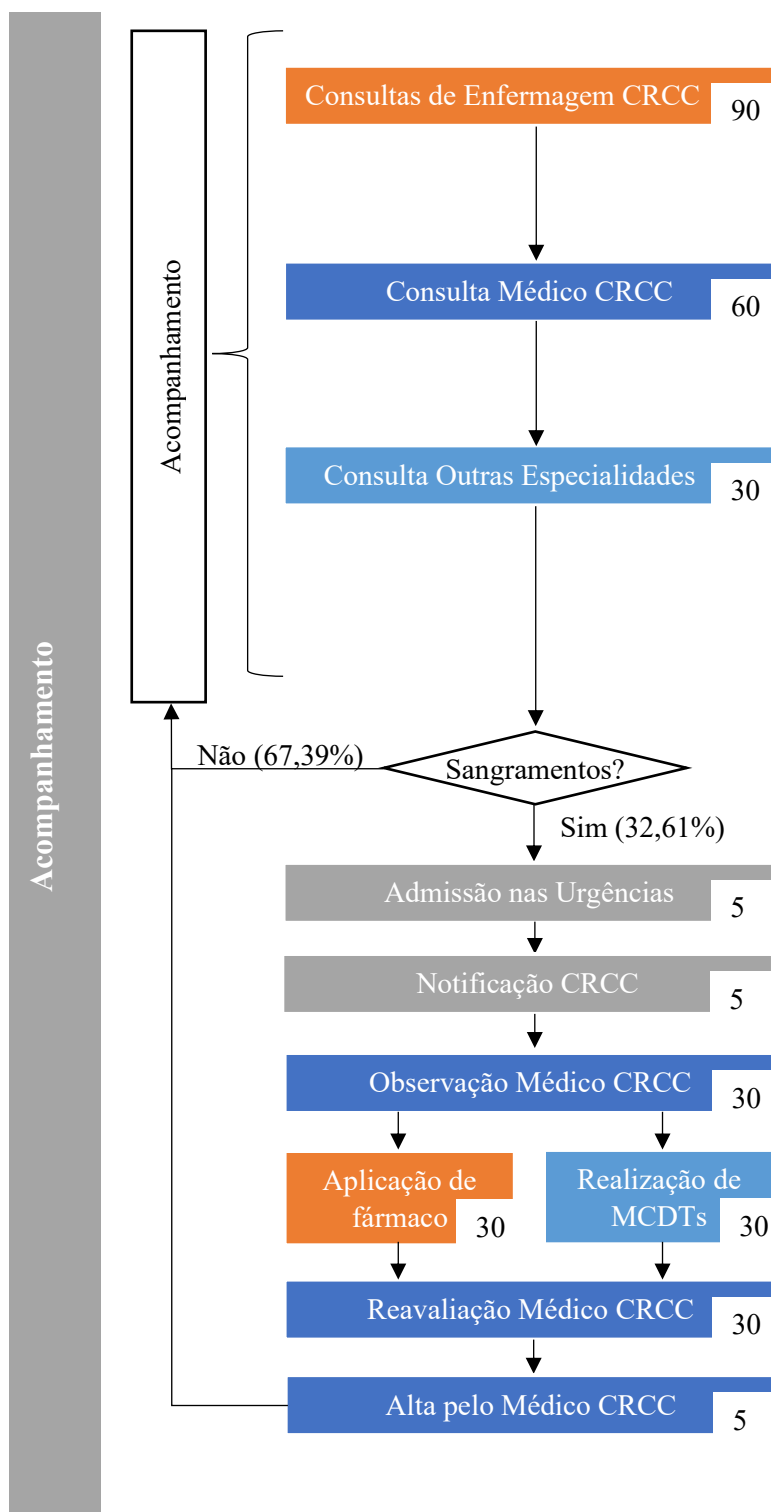
Enfermeira Especialista CRCC

Médico Especialista CRCC

Médico – outras especialidades

Tabela 1 - Fluxograma da Cadeia de Valor





Fonte: Elaboração própria

Acompanhamento é feito trimestralmente. Consultas de enfermagem incluem buscar fármaco, ensinar o paciente a autoadministrar o mesmo, colheita de sangue para análises e esclarecimentos de dúvidas. Consultas médicas de acompanhamento podem ser presenciais, vídeo-consultas ou consultas telefônicas. São nestas que se ajusta a terapia (caso necessário).

Consultas de outras especialidades, como um psicólogo ou fisioterapeuta.

Quando um episódio de sangramento ocorre, o paciente desloca-se às urgências.

Aquando da admissão, a equipa de urgência notifica a equipa médica do CRCC acerca da situação.

Médico do CRCC estabelece plano terapêutico e requisita MCDTs, sendo tudo tratado de seguida.

Médico CRCC reavalia a situação.

Quando o episódio está controlado, o paciente obtém alta pelo Médico do CRCC

3.3 Mapear os Processos e Identificar os Recursos

Como presente no fluxograma, são várias as etapas presentes na cadeia de valor. Estas podem ser agregadas em 3 grandes etapas: diagnóstico, acompanhamento e sangramento. A descrição detalhada de cada etapa segue abaixo, estando a lista completa de todos os recursos disponível no Apêndice H.

Após a referenciação do paciente, é marcada a primeira consulta do paciente. Este quando chega ao CRCC é recebido por uma administrativa, que, com recurso ao computador, regista a admissão da consulta. Anteriormente à consulta, a administrativa já teve trabalho de recolha de dados médicos junto de quem fez referenciação e preenchimento da ficha do paciente no sistema.

A primeira consulta começa com uma consulta de enfermagem com um enfermeiro do CRCC. Este irá recolher dados médicos adicionais e fazer uma avaliação inicial de enfermagem, onde avalia os sinais vitais, temperatura, peso, altura, etc. Toda esta informação é registada em sistema.

De seguida, o paciente é conduzido à consulta médica com um médico do CRCC. Nesta consulta, com todos os dados disponibilizados ao médico, este faz uma avaliação clínica global e analisa os antecedentes do paciente. No fim da consulta, o médico requer análises ao sangue e realização de alguns Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica (MCDTs), tais como ecografias ou testes genéticos.

Quando o paciente sai da consulta, dirige-se à equipa de enfermagem para fazer a colheita de sangue para posteriormente ser realizada a análise ao sangue. Após a colheita, uma Técnica Auxiliar de Saúde (TAS) leva a colheita ao laboratório para ser analisada.

Após a concretização dos MCDTs requeridos e a chegada dos resultados, o paciente dirige-se novamente ao hospital para a consulta subsequente. Nesta consulta, o médico analisa os resultados e informa sobre o diagnóstico final. Caso a coagulopatia seja confirmada, o médico define o plano terapêutico do paciente e passa-se à fase de acompanhamento.

Nesta fase, o paciente é então acompanhado pela equipa médica do CRCC de forma contínua, em que pelo menos uma vez por trimestre, o paciente tem de estar em contacto com a equipa, sendo que após o diagnóstico acontecem com mais frequência do que uma

vez por trimestre. Este contacto acontece através de consulta de enfermagem, consultas médicas ou consultas de outras especialidades.

Nas consultas de enfermagem, o enfermeiro do CRCC ensina o paciente a autoadministrar o fármaco⁷, após ir buscá-lo à farmácia de hospital. Depois realiza colheita de sangue para análises (sendo posteriormente a colheita transportada para um laboratório por uma Técnica Auxiliar de Saúde (TAS)), faz pesagem, análise de hematomas existentes e esclarece possíveis dúvidas do paciente.

Nas consultas médicas, que podem ser presenciais ou não presenciais (via vídeo-consulta, chamada, etc.), o médico do CRCC analisa toda a terapêutica e ajusta, se necessário e esclarece dúvidas que o paciente possa ter.

As consultas de outras especialidades, nomeadamente técnicos superiores, são requeridas pelo médico do CRCC e visam acompanhar o paciente em diversas situações. Por exemplo, o psicólogo, para avaliar a capacidade de o paciente ser tratado em casa, ou o fisioterapeuta, para avaliar a necessidade de realizar fisioterapia.

Quando acontecem episódios de sangramento, que afetaram 32,6%⁸ dos pacientes em 2024, este desloca-se às urgências do hospital. Após a admissão nas urgências, a equipa do CRCC é notificada (seja pela administrativa das urgências, seja pelo próprio paciente) e chamada a intervir.

Após análise pelo médico do CRCC de serviço, este define um plano terapêutico e requisita MCDTs, tudo com vista a tratar a situação o mais rápido possível. Após os resultados dos MCDTs, estancamento do sangramento e aplicação do fármaco, o médico reavalia a situação e se há necessidade de reforçar fator. Por norma, decreta 1 noite de internamento para vigilância. Após isso e se não houver complicações, o paciente obtém alta.

⁷ Esta formação acontece, visto que o objetivo é o paciente poder aplicar o fármaco consoante plano terapêutico, sozinho e em casa (o fármaco pode ser enviado para casa através do PAM- H, um projeto da ULSSM de entrega de fármacos em casa)

⁸ Percentagem indicada pela equipa médica do CRCC

3.4 Estimar o Tempo por Etapa do Processo

Os tempos médios das atividades foram estimados através de duas entrevistas exploratórias, nas quais não foi utilizado um protocolo formal de entrevista. A primeira entrevista foi realizada com um médico especialista e a segunda entrevista com duas enfermeiras, uma das quais a enfermeira-chefe. Todos os entrevistados tinham funções no CRCC e experiência direta no acompanhamento de pacientes com Hemofilia A Grave. As entrevistas tiveram como objetivo validar o percurso assistencial, identificar os recursos utilizados e obter estimativas de tempo necessárias para a execução das atividades incluídas no modelo TDABC.

Por exemplo, a primeira consulta médica efetuada pelo médico do CRCC tem uma duração média de 120 minutos (mins), enquanto a colheita de sangue consome, em média, 30 minutos, dado que são no máximo 15 minutos para o enfermeiro fazer a colheita de sangue e o TAS precisa de outros 15 minutos para levar a colheita ao laboratório. Os tempos detalhados encontram-se na Fluxograma (Tabela 1, página 14 - no canto inferior direito de cada etapa).

3.5 Estimar o Custo de Fornecimento dos Recursos

O custo de fornecimento de recursos foi calculado com base nos dados partilhados pela ULSSM. No caso dos recursos humanos (RH), foram considerados os custos totais anuais (abonos, como remuneração base e subsídios, e custos da entidade patronal), de forma a representar os custos reais.

Em relação aos equipamentos, utilizou-se os valores médios de aquisição. Na ausência desses, utilizou-se os valores médios de mercado. Esses valores, foram divididos pelo número de anos a amortizar, segundo a Tabela II presente no Decreto Regulamentar Nº25/2009⁹. Por exemplo, segundo esta tabela, a percentagem anual de amortização de um Ativo Fixo Tangível (ATF) como um computador é de 33,3%. Assim, considerou-se para custo anual, o custo médio de aquisição (700€), multiplicado por 33,3%, o que deu um custo anual de 233,33€.

⁹Disponível em: <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2009/09/17800/0627006285.pdf> [Acesso em 20/04/2025]

Relativamente a materiais consumíveis, considerou-se os valores médios unitários de aquisição ou, na falta deste, os valores médios unitários de preço de mercado. No que toca a atividades externalizadas, como MCDTs ou diária de internamento, foram considerados os valores na Portaria 254/2018, ou valores de referência interna, como o caso do Programa PAM-H.

Acerca dos custos com Fornecimento e Serviços Externos (FSE), que incluem maioritariamente despesas de funcionamento e serviços de apoio à atividade hospitalar, assumiu-se um custo por paciente, isto é, dividiu-se o total de custos com FSE pelo número de pacientes do ULSSM, o que resulta num custo anual de 479,65€ de FSE/paciente. O apêndice B apresenta os custos anuais dos RH, o apêndice D os custos anuais com equipamentos, o apêndice E os custos unitários dos recursos consumíveis, o apêndice F os custos com atividades externas e o apêndice G o custo com FSE.

3.6 Estimar a Capacidade Prática e Cálculo da Taxa de Custo de Capacidade

No cálculo da capacidade prática, calculou-se a capacidade prática e taxa de custo por minuto dos recursos humanos e equipamentos. No caso dos recursos consumíveis e atividades externas, não se estimou a capacidade prática, dado que a taxa de custo é o consumo unitários dos consumíveis e das atividades.

Começando pela capacidade teórica dos recursos humanos, esta calculou-se através do número de dias por ano que trabalham e os minutos diários que estão contemplados nos turnos. A nível de dias anuais, descontou-se aos 365 dias anuais os dias de férias, os fins de semana e os feriados, obtendo o valor de 230 dias por ano. Nos minutos diários, os médicos fazem turnos de 12 horas (720 minutos), enquanto os restantes profissionais fazem turnos de 8 horas (480 minutos). Assim, a capacidade teórica mensal dos médicos é de 13 800 minutos e a dos restantes profissionais é de 9200 minutos.

O cálculo da capacidade prática dos recursos humanos apurou-se com base em 80% da capacidade teórica, como sugerido por Kaplan & Anderson (2004). Desta forma, a capacidade prática mensal dos médicos diretamente relacionada com processos clínicos são 11 040 minutos, enquanto a dos restantes profissionais são 7 360 minutos. A taxa de custo dos recursos humanos determinou-se dividindo os valores brutos anuais pelo número de recursos humanos e pela capacidade prática dos recursos. A taxa de custo calculou-se para cada categoria profissional.

Em relação à capacidade prática dos equipamentos, primeiramente contabilizou-se os minutos diários que os diversos equipamentos poderiam ser utilizados, obtendo a capacidade teórica de cada equipamento. Depois, aplicou-se a sugestão de Kaplan & Anderson (2004) de considerar para capacidade prática 85% da capacidade teórica. Contudo, nos equipamentos que existe apenas uma unidade considerou-se a capacidade prática igual à capacidade teórica, como sugere posteriormente Kaplan & Porter (2011). Adicionalmente, não foi possível incorporar informação detalhada sobre períodos de manutenção e outros tempos de inatividade, constituindo esta uma simplificação da metodologia. Para computar a taxa de custo dos equipamentos, dividiu-se os custos médios de aquisição anual dos equipamentos pela capacidade prática dos equipamentos.

A taxa de custo dos consumíveis e das atividades externas tomou-se como pressuposto os custos de fornecimentos de recursos. Os apêndices A a F apresentam os cálculos, capacidade prática e taxa de custo de cada recurso.

3.7 Calcular os custos totais ao longo do ciclo de cuidados de cada paciente

Após o apuramento das taxas de custo de cada recurso e dos tempos médios das atividades, calculou-se o custo de cada atividade, multiplicando o tempo de cada recurso pela taxa de custo.

Somando o custo de todas as atividades e o custo médio de FSE/paciente, conseguimos calcular o custo total da cadeia de prestação de cuidados. O custo total médio por paciente num ano foi de 105 427€, resultado que está detalhado na Tabela 2. O apêndice H tem o detalhe do custo de cada atividade.

Tabela 2 - Custo por Paciente

Etapa	Custo
Diagnóstico Paciente	684,95
Acompanhamento	5 500,79
Autoadministração de fármaco	97 699,08
Sangramento	1 062,64
FSE	479,65
Total Custo 1 Paciente HAG/ano	105 427,12

Fonte: Elaboração própria

4. RESULTADOS

O resultado da aplicação do TDABC revelou alguns dados coerentes com as expectativas iniciais. A principal expectativa confirmada é de que o fármaco é responsável pela maior fatia de custos, cerca de 93,4% do total de custos. Tal acontece devido à intensa administração de fármacos, cuja dose é habitualmente expressa em International Units por Quilograma (IU/Kg), sendo administradas, em média, cerca de 30 IU/Kg duas vezes por semana, segundo Srivastava et al. (2020), sendo o custo médio de uma dose de 935€, para um peso médio de paciente de 70 Quilogramas (consultar apêndice I).

No entanto, é importante salientar que os tempos foram estimados com recursos a entrevistas e alguns dados não estavam presentes no sistema informático. Esta situação reforça a importância de implementar sistemas tecnológicos e contabilísticos que permitam recolher as informações em tempo real e com maior precisão.

Nos dois estudos anteriores realizados em Portugal, Rocha et al. (2015) obteve um custo para a HAG de 77 587€ e Café et al. (2019) um custo anual de 85 805€. O custo anual obtido está acima destes valores, 27 840€ e 19 622€, respetivamente. Estas diferenças refletem a evolução da prática clínica, que passou a substituir o uso de fármacos CFC por fármacos CFC-EHL e fármacos TSsF, que apesar de terem um custo superior, proporcionam uma melhor qualidade de vida aos pacientes. Para além disso, esta diferença decorre de, no presente estudo, serem computados todos os custos (diretos e indiretos), ao passo que nos estudos anteriores essa abordagem não foi adotada.

A aplicação do TDABC demonstra vantagens claras face às secções homogéneas. Enquanto as secções homogéneas distribuem os custos pelos GDH de forma agregada, através da imputação dos custos acumulados nos centros de custos até ao nível dos respetivos GDH, o TDABC permite uma alocação mais granular, identificando o custo de um paciente ou mesmo de uma determinada atividade do ciclo de cuidados do paciente.

Esta maior precisão e os *cost drivers* serem unidades de tempo, permite que o TDABC detete ineficiências dos processos e torne mais claras informações úteis para os gestores e clínicos tomarem decisões para a gestão operacional.

Para além disso, o TDABC é muito mais sensível a variações reais dos processos clínicos, como redefinição de protocolos, otimização de recursos humanos ou redução

dos tempos de internamento. Esta sensibilidade à intensidade de uso de recursos fornece dados mais reais e robustos, que podem ser utilizados para fundamentar pedidos de recursos ou investimentos.

No entanto, também existem limitações. A recolha de dados e de tempos é exigente e depende da colaboração dos vários profissionais, que será sempre subjetiva à sua experiência e pode sobrecarregar as suas tarefas clínicas. Acrescenta-se que a implementar o TDABC, será necessário dar formação de contabilidade de gestão aos profissionais, para que os dados fornecidos sejam os mais objetivos possíveis.

Relativamente aos equipamentos, na estimativa da capacidade prática não foi possível incorporar informações detalhadas sobre períodos de manutenção ou outros tempos de inatividade. Esta limitação poderá influenciar a precisão da estimativa da capacidade prática dos equipamentos.

Adicionalmente, as secções homogéneas estão padronizadas no sistema hospitalar, o que permite comparações de atividade entre hospitais e de estar conectado ao mecanismo de financiamento do SNS. Apesar disso, esta padronização origina a que os resultados do TDABC e das secções homogéneas não sejam comparáveis – o primeiro foca nos custos a nível do paciente, enquanto o segundo está orientado para agrupamentos de análise.

Assim, enquanto as secções homogéneas poderão ser fundamentais para o funcionamento e *benchmarking*, o TDABC acrescenta uma análise indispensável para uma moderna gestão hospitalar.

Tabela 3 - Indicadores

Indicadores	Valor	%
Custo do fármaco (% do fármaco no custo total)	98 514,04 €	93,4%
Minutos por doente/ano (total percurso)	1 197 minutos	-
Utilização da capacidade prática RH (% CP RH)	94 510 minutos	62,6%
Utilização da capacidade prática Equipamentos (% CP Equip)	35 526 minutos	10,2%
Valor da Ociosidade RH (% Ociosidade)	20 461,26 €	37,4%
Valor Ociosidade Equipamentos (% Ociosidade)	259,14 €	89,8%
Variação custo 1º ano vs seguintes (% Variação)	-684,95 €	-0,7%

Fonte: Elaboração própria

Complementarmente, a análise de alguns indicadores permite analisar a utilização da capacidade instalada (Tabela 3). Os indicadores de utilização de capacidade prática apontam para uma taxa de utilização de recursos humanos de 62,6% (Apêndice J). Esta taxa é mais baixa nas TAS (14%) e mais elevada nos médicos do CRCC (123%) – taxas de utilização acima de 100% resultam no facto de a capacidade prática ser computada com base nos recursos formalmente afetos à Hemofilia, o que pode não refletir a colaboração pontual de outros médicos do CRCC, mas que não afetos à Hemofilia, e que sinaliza limitações na afetação formal. Para além disso, como consideramos apenas 80% do tempo teórico com capacidade prática, pode não estar refletido ajustamentos operacionais. Assim, taxas superiores a 100% são um indício de sobrecarga das equipas. No total, os recursos humanos utilizam 94 510 minutos, num total 150 880 minutos de capacidade prática. Isto representa uma ociosidade de 37,4%, pelo que a ociosidade dos Recursos Humanos tem um custo de 20 461€.

Quanto aos equipamentos, indicam uma taxa de utilização de apenas 10,2% (Apêndice K), que representa uma ociosidade elevada de 89%, embora com um impacto financeiro de apenas 259€. Esta análise, resultado da aplicação do TDABC, permite uma vantagem face às secções homogéneas, ao tornar visível a capacidade não utilizada, informação importante para a gestão e eficiência.

Este estudo permite também inferir que em média um paciente com HAG passa por ano cerca de 1 197 minutos no hospital (o equivalente acerca de 20 horas por ano). Por fim, sublinhar que após o primeiro ano de tratamento o custo baixa aproximadamente 1%, pois o processo de diagnóstico já não é preciso.

Visto que o modelo TDABC foi computado com base em tempos médios e custos médios dos recursos, não temos dados individuais por paciente que permitam fazer análises de dispersão como IQR, mediana ou P90/P10, o que limita o estudo apenas ao custo médio por paciente.

4.1 Análise de Sensibilidade Univariada

A Tabela 4 apresenta uma análise de sensibilidade univariada ao custo total anual por paciente com HAG, mantendo constantes todas as restantes variáveis do modelo e variando, isoladamente, cada parâmetro selecionado. Esta abordagem permite avaliar a robustez do resultado do caso-base e identificar os principais determinantes do custo.

Tabela 4 - Sensibilidade Univariada do Custo Total Anual

Variável (1 de cada vez)	Cenário baixo	Total anual (€)	Δ vs base (€)	Cenário alto	Total anual (€)	Δ vs base (€)
Preço por IU	-10%	95 295 €	-10 132 €	10%	115 559 €	10 132 €
Peso médio	60 kg	90 953 €	-14 474 €	80 kg	119 901 €	14 474 €
Dose (IU/kg)	10 IU/kg*	37 880 €	-67 547 €	40 IU/kg*	139 200 €	33 773 €
Administrações por semana	2x (base)	105 427 €	0 €	3x*	154 064 €	48 637 €
% Episódios de Sangramento	20%	105 016 €	-411 €	45%	105 831 €	404 €

Fonte: Elaboração própria

Notas:

- 1) A análise é determinística (um parâmetro de cada vez), mantendo constantes as restantes variáveis do modelo.
- 2) * Cenários assinalados com asterisco foram adaptados de Srivastava et al. (2020) para completar o intervalo baixo–alto (ex.: 40 IU/kg, 3x/semana).
- 3) Pequenas diferenças (p. ex., 0,01€) podem ocorrer por arredondamentos nos cálculos intermédios.

Os resultados evidenciam que o custo anual é predominantemente sensível aos pressupostos relacionados com a administração de fármaco (nomeadamente o preço unitário por IU, o peso corporal e a dose em IU/kg, bem como a frequência semanal de administrações durante a profilaxia), refletindo o facto de o fármaco representar a componente dominante do custo total.

Em contraste, a variação de parâmetros não diretamente associados à intensidade de profilaxia tem um impacto comparativamente reduzido no total, reforçando a estabilidade do resultado face a alterações moderadas fora do bloco terapêutico principal.

Assim, a sensibilidade observada é consistente com a estrutura do modelo e com a decomposição do custo apresentada na Tabela 2, sustentando a conclusão de que o custo anual estimado é sobretudo determinado pelo fármaco.

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho tem como objetivo principal determinar o custo médio anual do tratamento de um paciente hemofílico A Grave na ULSSM. Para tal, aplicou-se a metodologia TDABC, seguindo os 7 passos propostos por Kaplan & Porter.

A análise permitiu identificar em detalhe os processos, os tempos médios, recursos alocados e respetivos custos. O custo total médio por paciente foi estimado em 105 427€. Este estudo constitui um exemplo prático da aplicação do TDABC no setor da saúde em contexto nacional, contribuindo para a literatura da contabilidade de gestão e melhoria dos cuidados de saúde.

O contributo para este trabalho evidencia-se em três esferas: a do SNS, a da ULSSM e a nível da literatura da contabilidade de gestão. Para o SNS, mais concretamente para o ULSSM, os resultados obtidos convertem-se em conhecimento dos custos associados à Hemofilia A Grave. Do ponto de vista da ULSSM, os resultados poderão apoiar o planeamento orçamental, a otimização de fluxos dos Recursos Humanos, bem como uma negociação mais informada com a tutela, suportada pelos custos ao nível de paciente e atividade. Da ótica da contabilidade de gestão, reforça a aplicabilidade do TDABC face a métodos tradicionais, sobretudo no contexto da literatura de contabilidade de gestão na saúde.

Apesar do método das secções homogéneas ser o modelo em vigor, a recomendação é de que o TDABC seja usado de forma complementar na gestão interna do hospital, visto que este modelo permite identificar etapas críticas e quantificar o consumo de recursos ao longo do percurso do paciente, evidenciando custos que permanecem agregados no sistema tradicional.

O estudo apresenta algumas limitações. A principal limitação deste trabalho é a comparação direta com o sistema das secções homogéneas, dado que este é o modelo obrigatório para efeitos de financiamento e reporte ao SNS. Para além disso, os tempos das atividades foram estimados através de entrevistas exploratórias, estando sujeitos à experiência e perceção dos profissionais consultados. Adicionalmente, não foi possível obter informação detalhada sobre os períodos de manutenção e de inatividade dos equipamentos, pelo que a respetiva capacidade prática foi calculada através de uma aproximação. Por fim, a utilização de tempos e custos médios, em vez de informação

individual por paciente, impossibilitou a análise da dispersão dos custos e limita a generalização dos resultados.”

Para trabalhos futuros sugere-se uma estratificação da amostra por tipo de terapêutica (CFC vs. TSsF), ocorrência de sangramentos (≥ 1 vs. 0) e com ou sem inibidores. Adicionalmente, recomenda-se a concretização de análises de sensibilidade multivariada às variáveis-chave, nomeadamente preço do fármaco ou regime posológico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Café, A., Carvalho, M., Crato, M., Faria, M., Kjollerstrom, P., Oliveira, C., Pinto, P. R., Salvado, R., dos Santos, A. A., & Silva, C. (2019). Haemophilia A: Health and economic burden of a rare disease in Portugal. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13023-019-1175-5>
- Cauvin, E., & Newmann, B. (2007). French Cost Accounting Methods ABC and other Structural Similarities. *Journal of Cost Management*.
- Conselho de Administração do ULSSM. (2025). *Relatório e contas 2024*. <https://www.ulssm.min-saude.pt/2023/09/27/relatorio-e-contas/>
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988a). How Cost Accounting Distorts Product Costs. *Management Accounting*, 69, 20–27.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988b). Measure Costs Right _ Make the Right Decisions. *Harvard Business Review*, 66, 96–103.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1991). Profit Priorities from Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, 69, 130–135.
- CRCC-SIH ULS Santa Maria. (2021). *PROCESSO ASSISTENCIAL INTEGRADO*.
- Croteau, S. E., Cook, K., Sheikh, L., Chawla, A., Sammon, J., Solari, P., Kim, B., Hinds, D., & Thornburg, C. D. (2021). Health care resource utilization and costs among adult patients with hemophilia A on factor VIII prophylaxis: an administrative claims analysis. *JMCP Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 27(3), 316–326.
- Decreto Regulamentar 25 2009, Diário da República (2009). <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2009/09/17800/0627006285.pdf>
- Defourny, N., Hoozée, S., Daisne, J. F., & Lievens, Y. (2023). Developing time-driven activity-based costing at the national level to support policy recommendations for radiation oncology in Belgium. *Journal of Accounting and Public Policy*, 42(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2022.107013>
- Etges, A. P. B. da S., Polanczyk, C. A., & Urman, R. D. (2020). A standardized framework to evaluate the quality of studies using TDABC in healthcare: the TDABC in Healthcare Consortium Consensus Statement. *BMC Health Services Research*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05869-0>
- Etges, A. P. B. da S., Ruschel, K. B., Polanczyk, C. A., & Urman, R. D. (2020). Advances in Value-Based Healthcare by the Application of Time-Driven Activity-Based Costing for Inpatient Management: A Systematic Review. *Value in Health*, 23(6), 812–823. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.02.004>
- Etges, A. P. B. da S., & Urman, R. D. (2023). Why Time-driven Activity-based Costing may be the “gold standard” to measure costs of surgical pathways? *Journal of Clinical Anesthesia*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2023.111051>

- Grupo para a Normalização da Contabilidade Analítica nos Hospitais. (2007). *Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais* (IGIF - Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde, Ed.; 3^a Edição). https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/03/PCAH_3Edicao.pdf
- Hansen, D. R., Mowen, M. M., & Guan, L. (2007). *Cost Management Accounting & Control* (Sixth Edition). South-Western Cengage Learning.
- Kaplan, R. S. (1984). Evolution of Management Accounting. *The Accounting Review*, 59, 390–418.
- Kaplan, R. S. (1986). Accounting Lag: The Obsolescence of Cost Accounting Systems. In *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW: Vol. XXVIII*.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*.
- Kaplan, R. S., & Porter, M. E. (2011). How to Solve The Cost Crisis In Health Care. *Harvard Business Review*, 46–64.
- Keel, G., Savage, C., Rafiq, M., & Mazzocato, P. (2017). Time-driven activity-based costing in health care: A systematic review of the literature. *Health Policy*, 121(7), 755–763. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.04.013>
- Kragh, N., Tytula, A., Pochopien, M., Aballéa, S., Toumi, M., Hakimi, Z., Nazir, J., Bystrická, L., & Fatoye, F. (2023). Cost-effectiveness of recombinant factor VIII Fc versus emicizumab for prophylaxis in adults and adolescents with haemophilia A without inhibitors in the UK. *European Journal of Haematology*, 110(3), 262–270. <https://doi.org/10.1111/ejh.13901>
- Laurendeau, C., Goudemand, J., Trossaert, M., Polack, B., Varin, R., Godard, C., Hadim, F., & Detournay, B. (2022). Costs and management of patients with hemophilia A in France: the Hemraude study. *European Journal of Health Economics*, 23(1), 23–32. <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01339-4>
- Lei de Bases da Saúde, Diário da República (2019). <https://files.dre.pt/1s/2019/09/16900/0005500066.pdf>
- Levant, Y., & Zimnovitch, H. (2013). Contemporary evolutions in costing methods: Understanding these trends through the use of equivalence methods in France. *Accounting History*, 18(1), 51–75. <https://doi.org/10.1177/1032373212463793>
- Louie, P. K., Younus, I., Hanks, T., Lipson, P., Bansal, A., Fujii, T., Sivaganesan, A., & Sethi, R. (2025). The new era of cost analysis in spine surgery utilizing time-driven activity based costing: a systematic review and introduction of an enabling technology value index. *The Spine Journal*, 25(9). <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2025.02.009>
- Lourenço, Ó., & Silva, V. (2008). Avaliação Económica de programas de saúde. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 24, 729–752.

- Mancuso, M. E., Castaman, G., Pochopien, M., Aballéa, S., Drzewiecka, A., Hakimi, Z., Nazir, J., & Fatoye, F. (2022). Cost-minimization analysis of recombinant factor VIII Fc versus emicizumab for treating patients with hemophilia A without inhibitors in Europe. *Journal of Medical Economics*, 25(1), 1068–1075. <https://doi.org/10.1080/13696998.2022.2115777>
- MINISTÈRE DU TRAVAIL, D. L. E. D. L. S. (2012). *GUIDE MÉTHODOLOGIQUE DE COMPTABILITÉ ANALYTIQUE HOSPITALIÈRE*. <https://sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/performance-des-etablissements-de-sante/comptabilite-analytique/article/comptabilite-analytique-hospitaliere#Les-outils-techniques>
- OECD. (2023). OECD Economic Surveys PORTUGAL. In *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/2b8ee40a-en>.
- O'Hara, J., Hughes, D., Camp, C., Burke, T., Carroll, L., & Diego, D. A. G. (2017). The cost of severe haemophilia in Europe: the CHESSE study. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13023-017-0660-y>
- Or, Z., Gandré, C., Seppänen, A.-V., Hernández-Quevedo, C., Webb, E., Michel, M., Chevreul, K., & Maresso, A. (2024). France: Health System Summary. In *WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies* (Vol. 25, Issue 3).
- Patel, A. M., Corman, S. L., Chaplin, S., Raimundo, K., & Sidonio, R. F. (2019). Economic impact model of delayed inhibitor development in patients with hemophilia a receiving emicizumab for the prevention of bleeding events. *Journal of Medical Economics*, 22(12), 1328–1337. <https://doi.org/10.1080/13696998.2019.1669614>
- Portaria 207 2017, Diário da República (2017). <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2017/07/13200/0355003708.pdf>
- Portaria 254 2018, Diário da República (2018). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/254-2018-116353279>
- Rocha, P., Carvalho, M., Lopes, M., & Araújo, F. (2015). Costs and utilization of treatment in patients with hemophilia. *BMC Health Services Research*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1134-3>
- Rodriguez-Santana, I., DasMahapatra, P., Burke, T., Hakimi, Z., Bartelt-Hofer, J., Nazir, J., & O'Hara, J. (2022). Health-related quality of life, direct medical and societal costs among children with moderate or severe haemophilia in Europe: multivariable models of the CHESSE-PAEDs study. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s13023-022-02301-0>
- Samelson-Jones, B. J., Guelcher, C., Kuhn, J., Butler, R., Massey, G., Guerrero, M. F., & Raffini, L. (2021). Real-world cost estimates of initiating emicizumab in US

- patients with haemophilia A. *Haemophilia*, 27(4), 591–598. <https://doi.org/10.1111/hae.14347>
- Sangha, K., White, T., Boltyenkov, A. T., Bastani, M., Sanmartin, M. X., Katz, J. M., Malhotra, A., Rula, E., Naidich, J. J., & Sanelli, P. C. (2024). Time-driven activity-based costing (TDABC) of direct-to-angiography pathway for acute ischemic stroke patients with suspected large vessel occlusion. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 33(3), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2023.107516>
- Shi, L., Li, P., Vithana, K., Xue, B., & Al-Sayed, M. (2025). Hospital Management Accounting Systems: Evolving roles, actors, and interactions. *The British Accounting Review*, 57(6). <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101666>
- Srivastava, A., Santagostino, E., Dougall, A., Kitchen, S., Sutherland, M., Pipe, S. W., Carcao, M., Mahlangu, J., Ragni, M. v., Windyga, J., Llinás, A., Goddard, N. J., Mohan, R., Poonnoose, P. M., Feldman, B. M., Lewis, S. Z., van den Berg, H. M., & Pierce, G. F. (2020). WFH Guidelines for the Management of Hemophilia, 3rd edition. *Haemophilia*, 26(S6), 1–158. <https://doi.org/10.1111/hae.14046>
- Tan, S. S., van Ineveld, B. M., Redekop, W. K., & Roijen, L. H. van. (2009). Comparing Methodologies for the Allocation of Overhead and Capital Costs to Hospital Services. *Value in Health*, 12(4), 530–535. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2008.00475.x>
- UK NHS. (n.d.). *Costing in the NHS*. Retrieved May 14, 2024, from <https://www.england.nhs.uk/costing-in-the-nhs/>
- Watanabe, A. K., Huey Lee, S. W., Chai-Adisaksopha, C., Lim, M. Y., & Chaiyakunapruk, N. (2022). Budget Impact of Emicizumab for Routine Prophylaxis of Bleeding Episodes in Patients With Hemophilia A With Inhibitors. *Value Health Reg Issues*, 28, 7–13.
- Zhang, H. Y., Smith, A. W., Laferriere, H. E., Finn, A. P., & Berkowitz, S. T. (2026). The use of time-driven activity-based costing in ophthalmology: A scoping review. *Survey of Ophthalmology*, 71(1). <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2025.07.007>
- Zhou, Z.-Y., Raimundo, K., Patel, A. M., Han, S., Ji, Y., Fang, H., Zhong, J., Betts, K. A., & Mahajerin, A. (2020). Model of Short- and Long-Term Outcomes of Emicizumab Prophylaxis Treatment for Persons with Hemophilia A. *JMCP Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 26(9), 1109–1120.

APÊNDICES

Apêndice A – Capacidade Prática dos Recursos Humanos

RH	Dias que RH trabalha no ano (x)	Minutos diários que RH está disponível a trabalhar (y)	Minutos diários utilizadas em pausa, formação, etc. (z)	Capacidade Prática do Recurso $((x/12)*(y-z))$	Pressupostos
Médico CRCC	230	720	144	11 040	Turnos de 12h (720 mins)
Enfermeiro CRCC	230	480	96	7 360	Turnos de 8h (480 mins)
Técnica Auxiliar de Saúde CRCC	230	480	96	7 360	Turnos de 8h (480 mins)
Administrativas	230	480	96	7 360	Turnos de 8h (480 mins)
Médico - outras especialidades	230	480	96	7 360	Turnos de 8h (480 mins)

Fonte: Elaboração própria

Apêndice B - Taxa de Custo dos Recursos Humanos

RH	Valores brutos anuais dos RH (x)	Nº de RH (y)	Capacidade Prática do Recurso (z)	Taxa de Custo $(x/(y*z*12))$	Pressupostos
Médico CRCC	545911	3	11040	1,37	Custo da equipa
Enfermeiro CRCC	334982	7	7360	0,54	Custo da equipa
Técnica Auxiliar de Saúde CRCC	128194	7	7360	0,21	Custo da equipa
Administrativas	16802,5	1	7360	0,19	Assistente Operacional
Médico - outras especialidades	26576,5	1	7360	0,30	Técnico Superior

Fonte: Elaboração própria

Apêndice C – Capacidade Prática dos Recursos Tecnológicos

Equipamentos	Capacidade teórica diária - minutos (D)	Dias de disponibilidade por mês (N)	Porcentagem de capacidade prática (P)	Capacidade Prática do Recurso (D*N*P)	Pressupostos
Computador 1	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Computador 2	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Telemóvel	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Impressora	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Monitor de Sinais Vitais	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Termómetro	720	20	100%	14 400	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos. Como só existe 1 ATF, o tempo disponível é igual ao tempo utilizado
Máquina BMTeste	720	20	100%	14 400	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos. Como só existe 1 ATF, o tempo disponível é igual ao tempo utilizado
Impressora Zebra	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Fita Métrica	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Balança com craveira	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos
Marquesa	720	20	85%	12 240	Em turnos de 12h, teremos 720 minutos

Fonte: Elaboração própria

Apêndice D – Taxa de Custo dos Recursos Tecnológicos

Equipamentos	Gastos anuais com ATF (x)	Nº de ATF (y)	Capacidade Prática do Recurso (z)	Taxa de Custo (x/(z*12))	Pressupostos
Computador 1	233,33	8,00	12 240,00	0,00	Custo de aquisição de equipamento, dividido pelo número de anos a amortizar (segundo SNC)
Computador 2	233,33	8,00	12 240,00	0,00	
Telemóvel	10,00	4,00	12 240,00	0,00	
Impressora	78,75	4,00	12 240,00	0,00	
Monitor de Sinais Vitais	150,00	2,00	12 240,00	0,00	
Termómetro	1,00	1,00	14 400,00	0,00	
Máquina BMTeste	187,50	1,00	14 400,00	0,00	
Impressora Zebra	78,75	2,00	12 240,00	0,00	
Fita Métrica	12,50	2,00	12 240,00	0,00	
Balança com craveira	62,50	2,00	12 240,00	0,00	
Marquesa	312,50	2,00	12 240,00	0,00	

Fonte: Elaboração própria

Apêndice E - Taxa de Custo dos Consumíveis

Consumíveis	Custo Unitário	Pressupostos
Fármaco e Kit Administração	832,17	Dados Farmácia Hospitalar
Fitas BM Teste	0,35	Preço de mercado
Coberturas Termómetro	0,30	Preço de mercado
Papel Impressora	0,01	Preço de mercado
Tubos para Sangue	0,15	Preço de referência hospitalar
Agulha Butterfly	0,52	Preço de referência hospitalar
Compressas	0,00	Preço de referência hospitalar
Tubos Urina	0,23	Preço de referência hospitalar
Penso	0,01	Preço de referência hospitalar
Etiquetas de Impressão e Identificação	2,44	Preço de referência hospitalar
Ligadura Elástica	0,25	Preço de referência hospitalar
Ligadura algodão em rama	0,19	Preço de referência hospitalar
Adesivo	1,29	Preço de referência hospitalar
Compressas nariz TNT	0,01	Preço de referência hospitalar
Spongostan	0,01	Preço de referência hospitalar
Caneta	0,07	Preço de referência hospitalar
Gelo	0,69	Preço de mercado
Rolo de Marquesa	9,55	Preço de referência hospitalar

Fonte: Elaboração própria

Apêndice F - Taxa de Custo das Atividades Externas

Atividades externas	Custo	Pressupostos
Estudos genéticos	91,75	Portaria 254/2018
Análise ao Sangue	280,00	Preço de referência hospitalar
TAC	91,87	Portaria 254/2018
Ecografia	28,25	Portaria 254/2018
Programa PAM-H	8,18	Valor indicado pelo hospital
Internamento	1 821,37	Portaria 254/2018

Fonte: Elaboração própria

Apêndice G - FSE

Rubrica	Serviço de Imunoterapia	Pressupostos
Total FSE ULSSM (x)	167 261 187,16	Informação da DR
Total Pacientes ULSSM (y)	348 712	Informação Relatório e Contas 2024
FSE/paciente	479,65	(x/y)

Fonte: Elaboração própria

Apêndice H – Detalhe do Custo da HAG

Diagnóstico				
Receção do Paciente	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Administrativas	0,19	30,00	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	1,00	unidades
RM	Caneta	0,07	0,01	unidades
Custo da atividade		5,73		
1º Consulta de Enfermagem CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Enfermeiro CRCC	0,54	20,00	minutos
RT	Computador 1	0,00	20,00	minutos
RT	Monitor de Sinais Vitais	0,00	2,00	minutos
RT	Termómetro	0,00	1,00	minutos
RT	Máquina BMTeste	0,00	1,00	minutos
RT	Marquesa	0,00	3,00	minutos
RT	Balança com craveira	0,00	1,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Fitas BMTeste	0,35	1,00	unidades
RM	Rolo de Marquesa	9,55	1,00	unidades
RM	Coberturas Termómetro	0,30	1,00	unidades
RM	Papel Impressora	0,01	1,00	unidades
Custo da atividade		21,09		
1º Consulta Médica CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	120,00	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	5,00	unidades
Custo da atividade		164,88		
Colheita de Sangue	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Enfermeiro CRCC	0,54	15,00	minutos
RH	Técnica Auxiliar de Saúde CRCC	0,21	15,00	minutos
RT	Impressora Zebra	0,00	1,00	minutos
RM	Tubos para Sangue	0,15	5,00	unidades
RM	Agulha Butterfly	0,52	1,00	unidades
RM	Compressas	0,00	2,00	unidades
RM	Tubos Urina	0,23	1,00	unidades
RM	Penso	0,01	1,00	unidades

RM	Etiquetas de Impressão e Identificação	2,44	5,00	unidades
Custo da atividade		24,92		

Realização de MCDTs	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
	Análise ao Sangue	280	1	unidades
	Estudos Genéticos	91,75	1	unidades
	Ecografia	28,252	0,5	unidades
Custo da atividade		385,88		

Consulta Subsequente Médico CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	30	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	2,00	unidades
Custo da atividade		41,23		

Definição Plano Terapêutico Médico CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	30	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	2,00	unidades
Custo da atividade		41,23		

Diagnóstico	Custo Total	684,95
	Número de Ocorrências	1,00
	Custo Total Etapa	684,95

Acompanhamento Consultas de Enfermagem CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Enfermeiro CRCC	0,54	60,00	minutos
RT	Fita Métrica	0,00	1,00	minutos
RT	Balança com craveira	0,00	1,00	minutos
RT	Computador 1	0,00	20,00	minutos
RT	Monitor de Sinais Vitais	0,00	1,00	minutos
RT	Termómetro	0,00	1,00	minutos
RT	Máquina BMTeste	0,00	1,00	minutos
RT	Marquesa	0,00	3,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Fitas BMTeste	0,35	1,00	unidades

RM	Rolo de Marquesa	9,55	1,00	unidades
RM	Coberturas Termómetro	0,30	1,00	unidades
RM	Papel Impressora	0,01	1,00	unidades
RM	Fármaco e Kit Administração	935,32	1,00	unidades
RM	Gelo	0,69	1,00	unidades
	Colheita de Sangue	24,92	1,00	unidades
	Análise ao Sangue	280	1,00	unidades
Custo da atividade		1283,69		

Consulta Médico CRCC Presencial	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	30	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	1,00	unidades
Custo da atividade		41,22		

Consulta Médico CRCC Não Presencial	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	30	minutos
RT	Computador 2	0,00	30,00	minutos
RT	Telemóvel	0,00	15,00	minutos
Custo da atividade		41,26		

Consulta Outras Especialidades	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico - outras especialidades	0,30	30	minutos
Custo da atividade		9,03		

Acompanhamento	Custo Total	1375,20
	Número de Ocorrências (a)	4,00
	Custo Total Etapa	5500,79

Autoadministração de fármaco	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RM	Fármaco e Kit Administração	935,32	2,00	Doses
	Programa PAM-H	8,18	1,00	
Custo da atividade		1878,83		

Autoadministração de fármaco	Custo Total	1878,83
	Número de Ocorrências (b)	52,00
	Custo Total Etapa	97699,08

Sangramento				
Admissão nas Urgências	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Administrativas	0,19	5,00	minutos
RT	Computador 1	0,00	4,00	minutos
Custo da atividade		0,96		

Notificação CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Administrativas	0,19	5,00	minutos
RT	Computador 1	0,00	4,00	minutos
RT	Telemóvel	0,00	4,00	minutos
RM	Ligadura Elástica	0,25	1,00	unidades
RM	Ligadura algodão em rama	0,19	1,00	unidades
RM	Adesivo	1,29	1,00	unidades
RM	Spongostan	0,01	1,00	unidades
Custo da atividade		2,70		

Observação Médico CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	30	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	1,00	unidades
Custo da atividade		41,22		

Aplicação de fármaco	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Enfermeiro CRCC	0,54	30,00	minutos
RM	Fármaco e Kit Administração	935,32	1,00	unidades
Custo da atividade		951,58		

Realização de MCDTs	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
	Colheita de sangue	24,92	1	
	Análise ao Sangue	280	1	
	Ecografia	28,252	1	
	TAC	91,874	0,5	unidades
Custo da atividade		379,10		

Reavaliação Médico CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	30	minutos
RT	Computador 1	0,00	5,00	minutos
RT	Impressora	0,00	1,00	minutos
RM	Papel Impressora	0,01	1,00	unidades
Custo da atividade		41,22		

Internamento 1 noite	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
	Internamento	1821,37	1	noite
	Custo da atividade	1821,37		
Alta pelo Médico CRCC	Recurso	Taxa de Custo	Quantidade	Tipo de Quantidade
RH	Médico CRCC	1,37	15	minutos
	Custo da atividade	20,60		
Sangramento	Custo Total	3258,76		
	% de Ocorrências (c)	32,61%		
	Custo Total Etapa	1062,64		
Total Custo 1 Paciente/ano	Soma das Etapas	104947,46		
	Custo FSE	479,65		
	Total Custo 1 Paciente/ano	105427,12		

- (a) O acompanhamento é realizado de forma trimestral – temos 4 trimestres num ano;
- (b) A Autoadministração do fármaco acontece todas as semanas – 52 semanas;
- (c) Segundo a equipa médica, em 2024, em 92 pacientes com HAG, 30 apresentaram episódios de sangramento e respetiva deslocação à urgência (30/92 = 32,61%)

Fonte: Elaboração própria

Apêndice I – Custo Fármaco por Dose

Média de custo/UI	Peso Médio Humano	Mínimo de UI por KG	Custo/Dose
0,45	70,00	30	935,32425

Fonte: Elaboração própria

Apêndice J – Uso Capacidade Prática RH

RH	Tempo Cadeia de Valor por RH	Tempo Total	Uso da Capacidade Prática
Médico CRCC	444	40 890	123,5%
Enfermeiro CRCC	350	32 170	62,4%
Técnica Auxiliar de Saúde CRCC	80	7 350	14,3%
Administrativas	33	3 060	41,6%
Médico - outras especialidades	120	11 040	150,0%
TOTAL	1 027	94 510	62,6%

Fonte: Elaboração própria

Apêndice K – Uso Capacidade Prática Equipamentos

Equipamentos	Tempo Cadeia de Valor por Equipamento	Tempo Total	Uso da Capacidade Prática
Computador 1	266	24 460	25,0%
Telemóvel	61	5 640	11,5%
Impressora	14	1 256	2,6%
Monitor de Sinais Vitais	6	552	2,3%
Termómetro	5	460	3,2%
Máquina BMTeste	5	460	3,2%
Impressora Zebra	5	490	2,0%
Fita Métrica	4	368	1,5%
Balança com craveira	5	460	1,9%
Marquesa	15	1 380	5,6%
TOTAL	386	35 526	10,2%

Fonte: Elaboração própria