



Projeto

Mestrado em Controlo de Gestão

*Apuramento de Custos através do Time-Driven
Activity-Based Costing (TDABC) numa Unidade de
Cuidados Continuados e Integrados com vista à
Criação de Valor*

Isa Maria Marquês Santos

Leiria, setembro de 2018



Projeto

Mestrado em Controlo de Gestão

***Apuramento de Custos através do Time-Driven
Activity-Based Costing (TDABC) numa Unidade de
Cuidados Continuados e Integrados com vista à
Criação de Valor***

Isa Maria Marquês Santos

Projeto de Mestrado realizado sob a orientação do Dr. Henrique Carvalho, Professor da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria e coorientação da Doutora Inês Lisboa, Professora da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

Este projeto faz parte do projeto Care4Value POCI-01-0145 FEDER -23248, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), no âmbito do Programa Portugal 2020, através da COMPETE 2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização.

Leiria, setembro de 2018

Cofinanciado por:

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Agradecimentos

Este trabalho final de Mestrado só foi possível de ser realizado graças à colaboração de todas as pessoas envolvidas. Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus orientadores, professor Henrique Carvalho e professora Inês Lisboa, pela vossa disponibilidade, sabedoria, paciência e ensinamentos. Sem dúvida, que foram duas pessoas muito importantes para a realização deste trabalho. Gostaria muito de salientar o vosso profissionalismo e dedicação.

Além disso, gostaria de agradecer a toda a equipa multidisciplinar do projeto “*Care4Value*”, coordenada pela professora Ana Sargento. Todos os professores envolvidos contribuíram da melhor forma para o meu trabalho com o seu conhecimento. Quero salientar o apoio prestado pela professora Ana Sargento, nomeadamente, pela oportunidade que me deu para participar neste projeto. Foi uma experiência única e muito enriquecedora. Aprendi muito e agradeço-lhe muito por isso. Este projeto faz parte do projeto Care4Value POCI-01-0145 FEDER -23248, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), no âmbito do Programa Portugal 2020, através da COMPETE 2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização.

Por fim, agradeço à direção e a todos os colaboradores da Unidade de Cuidados Continuados Integrados do Centro Hospitalar Nossa Senhora da Conceição da Batalha, mais conhecida por apenas UCCI da Batalha, pela disponibilidade e empenho em todas as questões necessárias ao desenvolvimento deste projeto. Quero agradecer particularmente ao provedor Carlos Monteiro por ter disponibilizado a sua Instituição para efeitos de análise deste estudo.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Resumo

Este projeto consiste em aplicar o *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) na Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI) da Batalha, com o objetivo de ser mais preciso no cálculo dos custos, para aumentar a criação de valor (resultados de saúde centrados no paciente por unidade de custo) da mesma. A metodologia TDABC aplicada à saúde permite identificar o custo por paciente, para cada condição clínica, no ciclo completo de cuidados (desde admissão até à alta), mapeando processos, atividades, recursos e tempo alocado. O modelo de custo foi desenvolvido em cooperação com os colaboradores da área clínica e de gestão da UCCI parceira.

Aplicaram-se métodos qualitativos e quantitativos envolvendo: três *focus group* e análise de dados clínicos para categorizar os diferentes graus de complexidade dos pacientes; observação estruturada do ciclo completo de cuidados; análise e tratamento de registos contabilísticos e cálculo de custos por paciente e atividade. Apesar das dificuldades encontradas, principalmente no que diz respeito à adaptação do sistema de contabilidade de gestão existente aos requisitos do TDABC, a implementação num ambiente real na referida UCCI foi bem-sucedida.

O modelo de custo representa um avanço importante para a UCCI, pois permite apurar o custo por paciente, de acordo com seu grau de complexidade. Embora aplicado a uma unidade específica de cuidados continuados, é possível replicar para unidades semelhantes, gerando informações valiosas para os gestores, legisladores e responsáveis pelo financiamento.

Palavras-chave: condição clínica, Time-Drive-Activity-based Costing, custos, resultados, recursos, macro atividades

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Abstract

This project pretends to design the Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) in a Long-Term Healthcare (LTH) unit in Batalha, to find accurate costs, to enhance its value creation (health outcomes per unit of cost centered in the patient). TDABC methodology applied to healthcare allows to identify the cost per patient, for each clinical condition, in a full cycle of care (since admission to discharge), mapping processes, activities, resources and time allocated. The cost model was developed in a close cooperation with the clinical and management staff of the partner LTH unit.

Qualitative and quantitative methods were applied involving: three focus groups and anonymized clinical data analysis to categorize different complexity degrees of patients; structured observation of the full cycle of care; analysis and rearrangement of accounting record and cost calculation per patient and activity. Despite the difficulties found, mainly concerning the adaptation of the existing management accounting system to the requirements of TDABC, the implementation in the real LTH setting proved successful.

The cost model represents an important advance for the LTH unit, as it allows uncovering the cost per patient, according to his/her degree of complexity. Although applied to a specific LTH unit, it is replicable to similar units, generating valuable information for managers, policy-makers and funding.

Keywords: *medical conditions, Time-Drive-Activity-based Costing, costs, outcomes, resources, main activities*

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Lista de Figuras

Figura 1 - Modelo das Secções Homogéneas.....	12
Figura 2- Modelo Activity - Based Costing	14
Figura 3- Modelo Time - Driven Activity - Based Costing	18
Figura 4 - Modelo de Custeio da UCCI da Batalha.....	52

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Gastos variáveis e fixos vs volume de atividade	7
Gráfico 2 - Distribuição do número de camas na RNCCI	42
Gráfico 3- Entidades Referenciadoras dos Utentes	43

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Lista de tabelas

Tabela 1 - Tipos de reembolsos existentes.....	4
Tabela 2 - Exemplo de gastos diretos, indiretos, fixos e variáveis.....	8
Tabela 3 - Vantagens e Desvantagens do TDABC.....	20
Tabela 4 - Passos para a implementação do TDABC na Saúde.....	24
Tabela 5 - Tratamento dos diferentes custos.....	26
Tabela 6 - Diferença entre a capacidade teórica e prática.....	27
Tabela 7 - Exemplos de Implementação do TDABC na Saúde (7 passos).....	29
Tabela 8 - Exemplos de Implementação do TDABC na Saúde (5-6 passos).....	30
Tabela 9 - Exemplos de Implementação do TDABC na Saúde (3 passos).....	31
Tabela 10 - Tipologias da RNCCI.....	41
Tabela 11 - Unidades de Cuidados Continuados na Região de Leiria.....	44
Tabela 12 - Aplicação do TDABC na Saúde.....	46
Tabela 13 - Fatores e Escalas da Condição Clínica.....	48
Tabela 14 - Ponderadores dos fatores e critérios das condições clínicas.....	49
Tabela 15 - Frequência das macro atividades no Internamento.....	51
Tabela 16 - Equações de tempo das macro atividades gerais.....	54
Tabela 17 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Extrema.....	56
Tabela 18 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Elevada.....	56
Tabela 19 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Moderada.....	57
Tabela 20 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Ligeira.....	57
Tabela 21 - Tipos de recursos.....	59
Tabela 22 - Gasto total dos resource pool/recurso humano.....	60
Tabela 23 - Capacidade prática dos resource pools.....	61
Tabela 24 - Capacidade prática da fisioterapia.....	62
Tabela 25 - Capacidade prática do enfermeiro.....	62
Tabela 26 - CCR dos recursos humanos/resource pools.....	63
Tabela 27 - Tempo total necessário para o recurso fisioterapeuta.....	64

Tabela 28 - % de custos associado ao recurso humano fisioterapeuta.....	64
Tabela 29 - Custo Total Diário da Condição Clínica Elevada segundo 2 hipóteses ..	65
Tabela 30 - Custo Total Diário da Condição Clínica Elevada segundo 2 hipóteses diferentes.....	66
Tabela 31 - Custo total diário das quatro condições clínicas.....	67
Tabela 32 - Demonstração de resultados por condição clínica.....	69
Tabela 33 - Margem operacional por internamento de um utente (condição elevada).....	70
Tabela 34 - Margem operacional por internamento de um utente (condição elevada - hipóteses diferentes)	71
Tabela 35 - Margem operacional num internamento de 180 dias nas diferentes condições clínicas.....	71
Tabela 36 - Tempo utilizado num ano pelo resource pool fisioterapia	72
Tabela 37 - Tempo utilizado num ano pelo recurso humano enfermeiro.....	73

Lista de Anexos

Anexo 1 - Resultado do diagnóstico do sistema de controlo de gestão da UCCI da Batalha	86
Anexo 2 - Dados obtidos da aplicação das escalas aos utentes.....	89
Anexo 3 - Tabela standardizada de classificação de grupos de utentes.....	90
Anexo 4 - Guia de observação da condição clínica de complexidade elevada	91
Anexo 5 - Processos e recursos humanos envolvidos nas macro atividades das condições clínicas	96
Anexo 6 - Mapa de processo transversal às quatro Condições Clínicas (sem a macro atividade intervenção).....	101
Anexo 7 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica extrema.....	105
Anexo 8 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica elevada	107
Anexo 9 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica moderada.....	109
Anexo 10 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica ligeira	111
Anexo 11 - Particularidades dos processos das macro atividades.....	113
Anexo 12 - Custo das macro atividades de cada condição clínica	119

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Lista de siglas

- ABC – *Activity – Based Costing* (Custeio Baseado nas Atividades)
- ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde
- ARS – Administração Regional de Saúde
- AVD – Atividades da Vida Diária
- CCR – *Capacity Cost Rate* (Taxa de Custo de Capacidade)
- DR - Demonstração de Resultados
- DRS – Direção Regional da Saúde
- ECL - Equipa Coordenadora Local
- EGP – Equipas de Gestão de Altas
- EVA - *Economic Value Added* (Valor Económico Acrescentado)
- GDH – Grupos de Diagnósticos Homogéneos
- ICHOM – *International Consortium for Health Outcomes Measurement* (Consórcio Internacional para a Medição de Resultados na Saúde)
- IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social
- ISS – Instituto da Segurança Social
- LTH – Long-Term Healthcare
- LVT – Lisboa e Vale do Tejo
- MVA - *Market Value Added* (Valor de Mercado Acrescentado)
- RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
- SCM – Santa Casa da Misericórdia
- SCMB – Santa Casa da Misericórdia da Batalha
- SNC – Sistema de Normalização Contabilística
- SNS – Serviço Nacional de Saúde
- SS – Segurança Social
- TAC – Tomografia Axial Computorizada

TDABC – Time-Driven Activity-Based Costing

UCCI – Unidade de Cuidados Continuados Integrados

ULDM – Unidades de Longa Duração e Manutenção

UMDR - Unidades de Média Duração e Reabilitação

UP – Úlcera de Pressão

Índice

AGRADECIMENTOS	V
RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
LISTA DE FIGURAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XIII
LISTA DE TABELAS	XV
LISTA DE ANEXOS	XVII
LISTA DE SIGLAS	XIX
ÍNDICE	XXI
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA	3
2.1. Criação de Valor	3
2.2. Tipos de Gastos	6
2.3. Sistemas de Custeio	8
2.4. Modelos de Imputação dos Gastos Indiretos	10
2.4.1. Métodos Tradicionais	10
2.4.2. Método <i>ABC (Activity-Based Costing)</i>	13
2.4.3. Método <i>TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing)</i>	16

2.4.3.1.	Modelo <i>TDABC</i> (<i>Time-Driven Activity-Based Costing</i>) na Saúde	20
3.	METODOLOGIA	34
4.	ORGANIZAÇÃO	39
4.1.	História	39
4.2.	Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI)	40
5.	APLICAÇÃO AO CASO PRÁTICO	45
5.1.	Diagnóstico do sistema de controlo de gestão da UCCI da Batalha	45
5.2.	Aplicação do <i>TDABC</i> na UCCI da Batalha	46
5.3.	Benefícios da aplicação do <i>TDABC</i>	72
6.	CONCLUSÃO	74
7.	BIBLIOGRAFIA	77
8.	ANEXOS	86

1. Introdução

Atualmente as organizações estão cada vez mais focadas em apurar os seus custos de forma mais consistente e correta, com o intuito de criar valor. Neste sentido, as entidades procuram modelos de custeio mais atualizados, em que os gastos indiretos tenham um tratamento mais adequado. Esta situação é bem visível nas organizações da área da saúde, dado que vivem num ambiente em constante mudança. Desta forma, as entidades de saúde necessitam de aprender como é possível diminuir os custos de forma sustentável ou melhorar os resultados, sem afetar o cuidado ao paciente (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014). O surgimento do modelo de custeio *Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC)* de Kaplan & Porter (2011) visa contribuir para esse resultado, na medida em que determina os custos de tratamento com os pacientes em relação a uma determinada condição clínica em todo o ciclo de cuidados (Burns et al., 2018).

Este trabalho está inserido no projeto de investigação “*Care4Value*” do Instituto Politécnico de Leiria. Neste sentido, a aplicação prática do *TDABC* será realizada na Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI) da Batalha (entidade parceira do projeto de investigação).

Este projeto tem como finalidade apurar o custo das condições clínicas existentes na Unidade de Cuidados Continuados Integrados da Batalha, podendo assim compreender melhor a composição dos custos da mesma. A unidade, por sua vez, poderá melhorar os seus resultados baseando-se nos *outputs* deste projeto, de forma a criar valor para o paciente. Além do mais, com a informação obtida através do *TDABC*, esta entidade poderá analisar se os custos obtidos por condição clínica são superiores ou inferiores ao reembolso das entidades financiadoras, no caso português: o Serviço Nacional de Saúde (SNS), as famílias dos utentes e/ou outras entidades. Ainda saberá quais os recursos que não estão a ser otimizados no processo de tratamento do utente, conduzindo futuramente a uma melhor afetação dos mesmos. Por fim, este trabalho pode apoiar a discussão do modelo de compensação/financiamento das UCCI entre os prestadores e o Estado.

A estrutura deste projeto consiste numa revisão da literatura sobre a criação de valor na saúde, demonstrando como o *TDABC* pode influenciar no valor da empresa. Ainda será indicado a diferença entre os gastos fixos e variáveis, bem como os diretos e indiretos, salientado que estes últimos serão importantes no tratamento dos custos no *TDABC*. Em

seguida, apresenta-se os diferentes tipos de sistemas de custeio: total, variável e racional. Posteriormente, explica-se a evolução do tratamento dos gastos indiretos ao objeto de custo, exemplificando os modelos que existem desde os métodos tradicionais (modelo de imputação de base única e múltipla e método das secções homogéneas), passando pelo *Activity - Based Costing* (ABC) e finalizando com o *TDABC*. Para terminar a revisão da literatura, é explicado como se procede o *TDABC* na saúde, dando exemplos de artigos nesta área. Seguidamente, é apresentado a metodologia deste projeto, bem como uma breve descrição da entidade em análise. Depois, é divulgado a aplicação do modelo, em que se demonstra todas as etapas realizadas para se chegar ao custo das condições clínicas identificadas previamente. Por último, apresenta-se as limitações do estudo, as sugestões de melhoria para o futuro e a conclusão do trabalho.

2. Revisão da Bibliografia

2.1. Criação de Valor

Criar valor é a expressão chave que conduz ao sucesso duma organização. Numa entidade com fins lucrativos, o valor poderá ser entendido como a satisfação dos seus *stakeholders*, ou seja, satisfazer as partes interessadas da mesma. As partes interessadas podem ser os acionistas, os clientes, os colaboradores, os gestores, os credores, os fornecedores, o estado e a sociedade em geral. Contudo, estas organizações preocupam-se e dão mais relevância aos acionistas. Estes pretendem ser recompensados da melhor forma face ao investimento que realizaram. Por esta razão, a entidade deve esforçar-se ao máximo para alcançar excelentes resultados, de forma a que os acionistas sejam retribuídos por todo o capital que investiram nessa empresa.

Nesta ótica, o valor expressa-se então através dos resultados (*output*) alcançados pela empresa em análise (Vargo, Maglio, & Akaka, 2008). O *Economic Value Added (EVA)* e o *Market Value Added (MVA)* são métricas que as empresas com fins lucrativos utilizam para quantificar o valor criado pelas mesmas. Estas métricas são cruciais para futuros investimentos ou desinvestimentos por parte dos acionistas (Uyemura, Kantor, & Pettit, 1996).

Na área da saúde, o conceito de criação de valor pode ser um pouco diferente, principalmente caso se trate de uma instituição sem fins lucrativos. As unidades de saúde devem executar as suas tarefas da melhor forma, centrando o valor nos resultados (*outcomes*) de saúde atingidos pelos pacientes em todo o ciclo de cuidados (M. E. Porter, 2010; M. E. Porter & Lee, 2013). Os *stakeholders* na área da saúde são semelhantes às entidades com fins lucrativos: fornecedores das organizações, o estado, as entidades bancárias, a sociedade em geral e os pacientes. No entanto, os que têm maior relevância para as unidades de saúde são os pacientes, visto que a sua satisfação tem impacto a nível económico na entidade. Assim sendo, a medição do *outcome* é algo que deve ser considerada e analisada consoante os gastos da organização. Essa medição pode ser efetuada através do rendimento financeiro; da qualidade ou conjugação de ambos. Pelo rendimento financeiro, a entidade fica a saber se criou resultados, analisando os gastos em que incorreu e o reembolso realizado pelas entidades financiadoras (Estado ou seguradoras).

Atualmente, a nível internacional, existem dois modelos de reembolso que são utilizados: o *Global Capitation* e o *Fee-For-Service*. Estes modelos não visam aumentar o valor para o paciente, dado que são sustentados no número de serviços realizados. Contudo, *Porter e Kaplan (2016)* apresentam uma proposta de um tipo de reembolso que irá contribuir para aumentar o valor na saúde, o chamado *Bundled Payments*. Este tipo de reembolso é constituído por um pagamento por cada tratamento para cada condição clínica (M. E. Porter & Kaplan, 2016; M. Porter & Kaplan, 2015). Através da Tabela 1 podemos verificar as diferenças entre os três tipos de reembolso mencionados anteriormente, permitindo assim compreender melhor a razão pela qual o *Bundled Payments* deve ser escolhido.

Tabela 1 - Tipos de reembolsos existentes

Tipo de Reembolso	Descrição
<i>Global Capitation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Único pagamento fixo para cobrir todas as necessidades da população; • Recompensa as unidades de saúde por gastarem menos, mas não melhora especificamente os resultados ou o valor.
<i>Fee-For-Service</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pagamento por algo que os provedores podem controlar; • São recompensados pela quantidade de serviços e não pelo valor.
<i>Bundled Payments</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pagamento que inclui o ciclo de cuidados total da condição clínica, quer seja aguda, quer de doenças crónicas, quer de cuidados primários e preventivos; • Incentiva o trabalho em equipa, aumentando o valor.

Fonte - Adaptado de M. E. Porter & Lee, (2013) e M. E. Porter & Kaplan (2016)

Em Portugal existem três sistemas de pagamento possíveis: sistema retrospectivo, sistema prospetivo “puro” e sistema misto. O primeiro é baseado no nível de serviços realizados (custos reais da unidade de saúde), isto é, o valor do reembolso corresponde ao gasto total do utente. Neste sentido, não há excedente financeiro, não existindo benefício/valor para a entidade (P. P. Barros, 2013; Pauly, McGuire, & Barros, 2012). O segundo sistema consiste um pagamento fixo de um determinado processo, antes que o tratamento tenha ocorrido. Este sistema incentiva à redução dos recursos, a fim de que a

unidade de saúde possa beneficiar com o excedente financeiro. Por último, o sistema misto consiste na composição de duas partes. A primeira corresponde a um pagamento fixo por doente tratado, enquanto a segunda parte representa uma componente de reembolso dos custos, ou seja, existe uma percentagem dos custos que é reembolsada. Esta segunda componente tem como objetivo não incentivar à redução da utilização dos recursos (P. P. Barros, 2013). Segundo P. P. Barros (2013) o sistema misto será o melhor para ser utilizado em Portugal, contudo será difícil de quantificar a percentagem correta para reembolsar o custo do utente.

Nas UCCI portuguesas o sistema de pagamento que vigora é o sistema retrospectivo, na medida em que a unidade é reembolsada pelo número de dias que o utente esteve internado (Nunes, 2012). Portanto, a quantia determinada reflete a duração do internamento e não a condição clínica que o utente se apresenta. Neste sentido, o estado paga uma quantia fixa por dia de internamento a cada utente, sendo esta quantia diferenciada consoante a sua tipologia: Média Duração e Reabilitação (88,08€/dia) e Longa Duração e Manutenção (60,55€/dia) (Portaria 353/2017 1ª série - Nº 221, 2017).

Como referimos antes, os *outcomes* também podem ser avaliados na perspetiva da qualidade. A qualidade está associada ao conjunto de resultados de diversos fatores e ações que, quando alinhados ou concretizados, conduzem à satisfação do paciente (Schupbach, Chandra, & Huckman, 2016). Essa satisfação poderá estar relacionada com a diminuição do tempo de internamento, a diminuição da taxa de readmissão, a diminuição da taxa de mortalidade e/ou a diminuição de complicações (Schupbach et al., 2016). A medição dos resultados (*outcomes*) deve incidir sobre o ciclo total de cuidados de cada condição clínica e no acompanhamento do estado de saúde do paciente. Se medíssemos o resultado por intervenção não estaríamos a incluir todos os gastos prestados ao utente (M. E. Porter & Lee, 2013). Por isso, esses *outcomes* devem ser quantificados por condição clínica, em vez de especialidade ou intervenção (M. E. Porter & Lee, 2013).

Para complementar esta temática, o *Consórcio Internacional para a Medição de Resultados na Saúde (ICHOM)* definiu um conjunto de resultados mínimos para cada condição clínica, mencionando os fatores de risco associados à mesma. Estes dados serão imprescindíveis para que as entidades correspondentes comecem a analisar os *outcomes* pela sua qualidade, conduzindo a melhores práticas nas unidades de saúde (M. E. Porter & Kaplan, 2016; M. E. Porter & Lee, 2013; M. Porter & Kaplan, 2015). No entanto, esta

organização ainda não criou resultados para condições clínicas relacionadas com as UCCI. Neste sentido, este projeto visa contribuir para essa apreciação.

Por último, a conjugação do tipo de reembolso *Bundled Payments* na ótica financeira e a medição do *outcome* na ótica da qualidade será a forma mais correta e coerente para obtermos um bom resultado económico e com qualidade para o paciente. As duas temáticas estão interrelacionadas (M. E. Porter, 2009; Schupbach et al., 2016). A sua praticabilidade permitirá criar valor nas unidades de saúde, tendo sempre em atenção a ótica dos gastos. O objetivo para aumentar o valor para o paciente deve ser baseado no resultado (*outcome*) de saúde conseguido por euro gasto nos cuidados de saúde (M. E. Porter, 2009; Schupbach et al., 2016). Por outras palavras, o valor na saúde é constituído pela qualidade dos *outcomes* face ao gasto necessário de cada condição clínica (Martin et al., 2018; Schupbach et al., 2016).

Como já vimos anteriormente, para termos um bom resultado é imprescindível compreendermos os gastos das unidades de saúde. Para quantificarmos esses gastos podemos utilizar, por exemplo, o *TDABC* como um instrumento que apura o gasto numa condição clínica num ciclo completo de cuidados (M. Porter & Kaplan, 2015). Além disso, podemos aferir que o *TDABC* quantifica a utilização dos recursos em todo o ciclo de cuidados, indicando o custo real dos mesmos prestados ao paciente. Neste sentido, o custo deve ser focado na utilização atual do recurso ao longo do ciclo de cuidados do paciente, e não no reembolso. Só assim, será possível que as entidades de saúde aumentem o valor, salientando melhores resultados no ciclo de cuidados numa condição clínica com custos mais sustentáveis (Bauer-nilsen et al., 2018; Thaker et al., 2016a).

2.2. Tipos de Gastos

Numa organização é imprescindível contabilizar todos os gastos realizados e a forma como os mesmos são tratados. Quanto maior for a transparência e rigor dos gastos numa empresa, maior será o valor criado para a mesma.

Um gasto pode ser considerado como “um sacrifício de recursos com vista a atingir determinado objetivo” (Pereira & Franco, 2001, p. 53). A estrutura conceptual do SNC (Sistema Normalização Contabilística) (citado por D. Ferreira, Caldeira, Asseiceiro, Vieira, & Vicente, 2014, p. 65) diz que um gasto é:

uma diminuição dos benefícios económicos durante o período contabilístico, na forma de fluxos de saída ou de deperecimentos de ativos ou no acréscimo de passivos que resultem em diminuições do capital próprio, que não sejam as relacionadas com distribuições aos participantes do capital próprio.

Por outras palavras, podemos afirmar que um gasto é uma componente negativa resultante da atividade corrente duma organização.

É importante classificar os gastos em direto ou indireto. Um **gasto direto** é um gasto que está diretamente relacionado a um objeto de custo (Drury, 1996). Em oposição, um **gasto indireto** não pode ser relacionado diretamente a um objeto de custo (Horngren & Foster, 1991). Como exemplo de gastos indiretos temos as atividades de suporte, os encargos com pessoal e as amortizações e depreciações (Caiado, 1997). Os gastos indiretos são os mais difíceis de tratar, pois, como já vimos, não é possível imputá-los ou relacioná-los a um só objeto de custo. A repartição desses custos é feita recorrendo a coeficientes de imputação (abordagem tradicional) ou a condutores de custos (abordagem por atividades) (D. Ferreira et al., 2014).

Também é possível distinguir os gastos em variáveis e fixos. Os **variáveis** apresentam valores que vão variando em proporção direta consoante o *cost driver* (Horngren & Foster, 1991), isto é, os gastos variam consoante o volume de atividade (Drury, 1996), como é exemplificado no Gráfico 1. Deste modo, se o volume for zero, os gastos variáveis não existirão (D. Ferreira et al., 2014).

Por outro lado, os **gastos fixos** não sofrem alterações apesar de existir mudanças no *cost driver* (Horngren & Foster, 1991). Podemos então afirmar que o custo fixo é aquele cujo valor permanece mais estável, independentemente do volume de atividade (Aurora, 2002), como se pode verificar no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Gastos variáveis e fixos vs volume de atividade



Fonte - Adaptado de Clarke, (1994, p. 119)

De acordo com as explicações acima proferidas, a Tabela 2 sucinta as diferenças entre os tipos de gastos baseando-se num exemplo numa fábrica de automóveis.

Tabela 2 - Exemplo de gastos diretos, indiretos, fixos e variáveis

		Gastos	
		Diretos	Indiretos
Gastos	Variáveis	Objeto de custo: cada automóvel individual montado. Gasto: Pneus usados na montagem de um automóvel	Objeto de custo: cada automóvel individual montado. Gasto: gasto de energia, onde a potência é medida somente para o departamento de montagem
	Fixos	Objeto de custo: Departamento de Marketing. Gasto: Salário do supervisor do departamento de marketing	Objeto de custo: Departamento de Marketing. Gasto: Honorários do Conselho de Administração

Fonte - Adaptado de Horngren, Datar, & Rajan, 2017, p.40

Como previamente podemos observar, os gastos podem ser classificados entre variáveis ou fixos e diretos ou indiretos. Após esta designação, os mesmos devem ser tratados e imputados ao objeto de custo em análise. Neste sentido, surgiram diferentes tipos de sistemas de custeio que abordavam a questão da imputação dos gastos variáveis e fixos ao objeto de custo.

2.3. Sistemas de Custeio

Desde o final do século XIX que os sistemas de custeio são estudados e aprofundados tentando fazer face à complexidade e às mudanças das organizações (R. S. Barros & Simões, 2014). Deste modo, as organizações devem definir qual o sistema de custeio a aplicar. Esta questão é muito importante, na medida em que aborda o tratamento dos gastos variáveis e fixos. Posto isto, colocamos a questão: será que os gastos fixos devem ser imputados ao custo do produto/serviço? Se sim, como? Face a estas questões surgiram várias respostas de modelos de sistema de custeio, tais como: sistema de custeio total (absorção), variável e racional.

O **sistema de custeio por absorção ou sistema de custeio total** implica que os gastos fixos sejam tratados da mesma forma que os variáveis, isto é, devem ser imputados ao objeto de custo (Gupta & Parmar, 2001) e, por conseguinte, incluídos no custo do mesmo (Drury, 1996). Este sistema de custeio dilui o efeito dos custos fixos, pois irá imputá-los conforme a quantidade. Porém, os gastos fixos têm de ser sempre suportados independentemente do volume de atividade (Drury, 1996).

O **sistema de custeio variável** assume que os gastos fixos não estão diretamente relacionados com o objeto de custo (produto/serviço ou outro). Este sistema sugere que os gastos do objeto de custo só devem ter em consideração os gastos variáveis. Já os gastos fixos serão mencionados como gastos do período em questão (Neilsen, 1954). Deste modo, os gestores terão mais informação disponível, facilitando o planeamento dos lucros, a realização de orçamentos e a fixação de preços (Brummet, 1955). Face ao referido anteriormente, podemos aferir que a divisão entre gastos fixos e variáveis fornece informações relevantes à tomada de decisões, tais como se a empresa deve fazer uma componente internamente ou comprar externamente (Drury, 1996). Posto isto, verificamos que este sistema de custeio será mais vantajoso para a gestão duma organização que o referido anteriormente.

O **sistema de custeio racional** consiste no somatório dos gastos variáveis com uma parte dos gastos fixos relacionados com o nível atual de produção (Gupta & Parmar, 2001). Neste sistema de custeio é possível conhecer quais os recursos utilizados que são improdutivos e se a quantidade produzida foi similar ao longo do tempo (Gupta & Parmar, 2001).

Os sistemas de custeio total e racional ficam um pouco aquém do esperado, na medida em que imputam os gastos fixos ao objeto de custo. Deste modo, os gastos fixos unitários variam consoante o volume de atividade. Mais tarde, verificou-se que esses gastos não devem ser imputados consoante o volume de atividade, mas com critérios diferentes. O sistema de custeio variável não continha uma imputação para os gastos fixos, não afetando o custo do objeto de custo. Face a estas constatações, podemos apurar que estes modelos provocam algumas distorções no custo do objeto de custo.

2.4. Modelos de Imputação dos Gastos Indiretos

Os diferentes modelos de imputação dos gastos indiretos foram desenvolvidos no século XX. Esses modelos são o método tradicional (base única, múltipla e secções homogéneas) desenvolvido na primeira metade do século XX, o modelo *ABC (Activity-Based Costing)* desenvolvido na década de noventa e o modelo *Time-Driven ABC (Activity-Based Costing)* desenvolvido a partir do ano de 2004 (R. S. Kaplan & Anderson, 2004).

2.4.1. Métodos Tradicionais

Os modelos tradicionais de imputação dos gastos indiretos consistem em alocar esses gastos de forma singular ao gasto do objeto de custo, usando medidas de volume como base de imputação (Drury, 1996; Edwards & Technical Information Service, 2008).

Imputação de Base Única

Nos modelos de imputação de base única, os gastos relacionados com um determinado objeto de custo são alocados ao mesmo consoante uma base única de volume, como por exemplo número de horas de mão de obra direta ou número de horas máquina (Edwards & Technical Information Service, 2008). Esta medida de imputação nem sempre será adequada face aos gastos mencionados, porque os gastos não têm todos a mesma natureza. Por exemplo, o gasto com a publicidade não está relacionado com a mão de obra direta. Deste modo, estar a imputar o gasto da publicidade através do número de horas de mão de obra direta, não será muito correto. Por conseguinte, à medida que os gastos indiretos aumentam, este modelo torna-se cada vez menos preciso. Este facto pode conduzir na tomada de decisões erradas, devido a informações enviesadas (Edwards & Technical Information Service, 2008).

Imputação de Base Múltipla

Neste tipo de imputação os gastos indiretos são agrupados consoante as suas semelhanças. Esta seleção é realizada com o intuito de ser utilizada uma base de imputação mais correta correspondente a cada grupo de gastos. Posteriormente, os grupos “homogéneos” de gastos indiretos são alocados ao objeto de custo, de acordo com as mesmas

bases referidas anteriormente. Este modelo utiliza várias bases de imputação para os gastos indiretos. Este facto soluciona o problema do modelo anterior (Imputação de Base Única) (Machado, 2009).

Método das Secções Homogéneas

Este modelo tradicional implica a divisão numa organização por um certo número de secções homogéneas. Diz-se que uma secção é homogénea quando “o nível de divisão atingido é suficiente para definir uma “unidade de obra”, permitindo medir e valorizar as prestações fornecidas pela secção em causa aos produtos ou às outras secções” (M. Ferreira, Ausset, & Margerin, 1990, p. 124).

Todas as secções homogéneas são centros de custo. Nestes centros devem existir (D. Ferreira et al., 2014):

- Um responsável pelo controlo dos custos da secção;
- Homogeneidade de funções, ou seja, os custos da secção devem respeitar as funções ou atividades idênticas;
- Uma unidade de medida da atividade do centro (unidade de obra), com o intuito de existir o controlo da atividade e a imputação dos custos ao respetivo objeto de custo. Como exemplo temos hora-máquina e hora-homem.

Estas secções (centros) podem ser principais ou auxiliares. São secções principais quando as operações realizadas neste tipo de centros são imputadas maioritariamente ao objeto de custo, embora possa haver algumas imputações a outros centros. As secções são auxiliares quando as suas operações são maioritariamente afetadas a outros centros e uma pequena parte são cedidas ao objeto de custo (M. Ferreira et al., 1990, p. 128).

O método das secções homogéneas é constituído por duas fases, como é demonstrado na Figura 1. Na primeira, é apurado o custo de cada secção. Nesta fase é necessário efetuar a repartição dos recursos pelos centros respetivos (Cooper & Kaplan, 1988a). Como tal, existe a repartição primária e secundária. A primeira consiste em repartir os gastos comuns e específicos pelas secções homogéneas criadas (Caiado, 1997). Deste modo, alguns dos recursos são imputados diretamente a um único centro, outros são imputados a vários centros (comuns). Estes últimos têm de ser repartidos consoante os critérios de imputação, tais como a área ocupada, número de horas consumidas, número de horas-máquina, número de peças ou até mesmo pelo peso das matérias aplicadas (Caiado, 1997; M. Ferreira et al., 1990). A

segunda repartição compreende a imputação dos custos dos centros auxiliares pelos centros principais (Caiado, 1997) . Os gastos dos centros auxiliares devem ser imputados às secções que deles beneficiam (reembolsos). Mais uma vez, esta imputação deve ser feita com uma unidade de obra que se melhor ajustar à situação em causa. Nestas secções auxiliares podem existir prestações recíprocas, isto é, as secções auxiliares prestam serviços a outras secções auxiliares, reciprocamente. Como exemplo, temos a secção de manutenção prestar serviço à secção de energia, sendo esta que fornece corrente eléctrica à secção de manutenção (M. Ferreira et al., 1990). Na segunda fase, é apurado o custo de cada objeto de custo, a partir da imputação do custo das secções ao mesmo (Cooper & Kaplan, 1988a).

Figura 1 - Modelo das Secções Homogéneas



Fonte - Adaptado de M. Ferreira et al., (1990), p. 125, 142

Os custos indiretos são atribuídos ao objeto de custo proporcionalmente ao número de unidades do mesmo. Assim sendo, podemos aferir que o método das secções homogéneas foi pioneiro na forma de imputação dos gastos indiretos ao objeto de custo, apresentando assim um processo inovador.

As desvantagens deste método estão relacionadas com o facto de nem sempre existirem unidades de obras realistas para todos os centros, não tendo assim critérios de imputação corretos. Além disso, é um método de difícil implementação quando estamos perante muitos centros/secções e em organizações que possuem uma produção múltipla e diversificada (M. Ferreira et al., 1990).

Este sistema utiliza bases de alocação baseadas no volume para atribuir as despesas da organização (gastos indiretos) aos objetos de custo. Esta situação é refletida, dado que os gastos indiretos são totalizados e imputados ao objeto de custo consoante um *cost driver* de volume (por exemplo, mão de obra direta). Deste modo, poderá haver alguns objetos de custo que não necessitaram de todos os “tipos” de gastos indiretos, contudo terão que os

suportar. Por conseguinte, os objetos de custo que utilizam mais horas, por exemplo, de mão de obra direta (*cost driver*), irão ficar prejudicados (Cooper & Kaplan, 1991b, 1992).

Uma outra limitação deste método é o facto de os gastos diretos serem cada vez menos significativos no custo total do objeto de custo. Dado ao aumento acelerado da automação, os gastos indiretos começaram a ter mais peso no total dos gastos. Em acréscimo, os custos indiretos retratam a complexidade das operações comerciais, isto é, o ambiente é mais competitivo. Face a estas mudanças, as empresas começaram a estar focadas em ir ao encontro das necessidades dos clientes com o desenvolvimento de novos produtos/serviços, por exemplo (Clarke, 1994). Em suma, este sistema pode distorcer o custo do produto/serviço (objeto de custo) por se basear em bases de volume, prejudicando os produtos mais personalizados e reduzindo os custos com os produtos/serviços com efeito de economia de escala (Clarke, 1994).

2.4.2. Método ABC (*Activity-Based Costing*)

O modelo *Activity – Based Costing* (ABC, Custeio Baseado nas Atividades), que surgiu em 1987 por *Johnson e Kaplan* (Jordan, Neves, & Rodrigues, 2015), veio mostrar uma nova abordagem mais completa e rigorosa do tratamento dos gastos indiretos do que o método anterior. Este método surgiu dada a evolução da automação nas unidades industriais (desenvolvimento tecnológico), que contribuíram para a redução dos gastos diretos de mão-de obra e materiais e aumento dos gastos indiretos (Cooper & Kaplan, 1988b; Edwards & Technical Information Service, 2008). Estas razões conduziram a que os gastos indiretos se tornassem mais relevantes, havendo um tratamento mais pormenorizado dos mesmos (Edwards & Technical Information Service, 2008).

Este método consiste em alocar os custos dos recursos às atividades através dum procedimento de várias etapas (Crott, Lawson, Nollevaux, Castiaux, & Krug, 2016). Deste modo, podemos afirmar que as atividades é que consomem recursos e os objetos de custo resultam das atividades (Cooper & Kaplan, 1988a, 1988b), como demonstra a Figura 2.

Figura 2- Modelo Activity - Based Costing



Fonte - Adaptado de D. Ferreira et al., (2014), p.266

Ainda, podemos considerar que um **recurso** é um fator de produção (trabalho, viagens, tecnologia) (Daniel & Sousa, 2013); uma **atividade** é um processo operacional realizado num centro de responsabilidade da organização, que tem como fim produzir um determinado resultado (Edwards & Technical Information Service, 2008); e um **cost driver** consiste num fator que provoca uma mudança no custo de uma atividade (Cima, 2001). Como exemplo, temos o número de refeições servidas e o número de itens enviados.

O sistema *ABC* tem alguns procedimentos, a fim de fornecer informações imprescindíveis à tomada de decisão, tais como (Edwards & Technical Information Service, 2008):

1. Identificar as atividades;
2. Mencionar os recursos e os seus custos, imputando às atividades;
3. Indicar os *outputs* (resultados), isto é, verificar quais os *outputs* que estão relacionados com as atividades, tais como, produtos, clientes ou serviços;
4. Afetar os gastos das atividades ao objeto de custo através do *cost driver*.

Neste processo é imprescindível quantificar todos os gastos e atribuí-los às atividades consoante o seu *cost driver*. Quanto aos gastos diretos, estes estão apenas relacionados com atribuição de um só objeto de custo. Já os gastos indiretos são alocados a mais do que um objeto de custo (Edwards & Technical Information Service, 2008).

Através da análise *ABC* verifica-se que é possível aumentar os lucros se a empresa aumentar a eficiência das atividades (isto é diminuir a capacidade não utilizada) ou se diminuir o número de vezes que uma atividade é executada (estabelecendo um número mínimo) (Cooper & Kaplan, 1992).

Como todos os modelos, o *ABC* tem vantagens e desvantagens. Relativamente às vantagens podemos afirmar que é um modelo prático e que auxilia os gestores a desempenhar

a sua função, isto é, fornece informações para efetuarem ações corretas e precisas que irão conduzir à *performance* da organização (Cooper & Kaplan, 1991a). Como tal, o modelo *ABC* obtém informações detalhadas sobre os custos das atividades, podendo assim identificar quais as atividades e recursos que acrescentam ou não valor. Dado estes aferimentos, os gestores podem diminuir os custos da entidade, eliminando as atividades que não acrescentam valor e utilizando os recursos de forma mais eficiente (Borges et al., 2010; Feng & Ho, 2016). Estes *inputs* irão auxiliar na definição da estratégia de preços, permitindo obter uma vantagem competitiva e a reformulação do preço dos seus objetos de custo (*output*) (Sorros, Karagiorgos, & Mpelesis, 2017). Adicionalmente, este sistema de custeio permite a realização de *benchmarking* entre entidades do mesmo setor através da comparação de gastos entre objetos de custo e atividades (Borges et al., 2010).

Além do mais, este sistema indica-nos que quanto mais *cost drivers* tivermos, maior irá ser a precisão dos custos, isto é, se pretendemos ter um nível de precisão maior, teremos que utilizar mais *cost drivers* (Demeere, Stouthuysen, & Roodhooft, 2009). Face a estas conclusões, o *ABC* apresenta-se como um modelo de custeio mais ajustado à realidade que o anteriormente apresentado. Quando existem produtos complexos que não são fáceis de mensurar, o *ABC* facilita, dado que é possível utilizar mais do que um *cost driver* para o mesmo produto. Como exemplo, temos o “*number of setups*” e “*number of feet moved*” (Cooper & Kaplan, 1991b, p. 375).

Por outro lado, as desvantagens também se fazem sentir, nomeadamente, por este processo não ser possível de implementar numa organização que possuí variadíssimos produtos/serviços (organizações complexas e de grande dimensão), implicando, em regra, um número muito elevado de atividades (Demeere et al., 2009; Keel, Savage, Rafiq, & Mazzocato, 2017). Por vezes, a aplicação do modelo é difícil. O motivo é explicado pelo facto do mesmo ter sido pensado inicialmente para entidades com um único departamento ou centro (R. S. Kaplan & Anderson, 2004). Em adição, o *ABC* implica um custo elevado para a sua construção e atualização (Gregório, Russo, & Lapão, 2016; Ippolito, Boni, Cinque, Greco, & Salis, 2016). Outra grande desvantagem é o facto do modelo considerar que os recursos estão sempre em plena capacidade, o que não é verdade (R. S. Kaplan & Anderson, 2004). Existem tempos ociosos que devem ser contabilizados. Ainda podemos mencionar que nem sempre é fácil identificar a atividade correta, pois nem sempre são tão objetivas e presumíveis (Daniel & Sousa, 2013). Além disso, é necessário dispensar muito

tempo para a recolha da identificação das atividades e dos *costs drivers* adequados (Edwards & Technical Information Service, 2008).

2.4.3. Método *TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing)*

O modelo *TDABC* surgiu em 2004 por *Anderson e Kaplan (2004)* como evolução do modelo *ABC*. Estes autores aperfeiçoaram o modelo anterior cobrindo as suas desvantagens. Os objetivos são contabilizar os custos dos recursos da organização, indicar oportunidades de melhoria da qualidade e determinar o valor criado por essas mesmas oportunidades (*Alaoui & Lindefors, 2016*). Mais ainda, podemos aferir que o *TDABC* consiste numa abordagem dos custos baseados nas atividades, sendo que nessas atividades a variável tempo é o *cost driver* para atribuir os gastos dos recursos ao objeto de custo (*Crott et al., 2016*). Por outras palavras, esta metodologia indica uma estimativa de custos das atividades de acordo com o custo unitário de capacidade e no tempo necessário para executar o serviço em questão (*Chen, Sabharwal, Akhtar, Makaram, & Gupte, 2015*).

Para melhor compreendermos este modelo é imprescindível conhecer o conceito de **atividade** neste contexto. Esta consiste na “soma do tempo necessário para executar as atividades padrão e opcionais, levando em consideração que certas características podem influenciar a presença de variáveis na equação de tempo” (*Crott et al., 2016, p. 2621*). O *cost driver (time driver)* deste método é um pouco diferente do anterior (*ABC*), na medida em que o mesmo corresponde ao tempo necessário para desenvolver cada atividade (*R. S. Kaplan & Anderson, 2007*).

O modelo *TDABC* é constituído por duas fases (*Ippolito et al., 2016*):

1. Apuramento do custo total dos recursos (gastos com o pessoal, equipamento e tecnologia) atribuindo ao processo específico;
2. Atribuição dos custos dos recursos ao objeto de custo, de acordo com as atividades e a sua duração.

Para implementar o *TDABC* numa organização é necessário percorrer várias etapas de acordo com *Kaplan e Anderson (2007)*. Tal como, sistematizado por (*Demeere et al., 2009; Ganorkar, Lakhe, & Agrawal, 2018; Siguenza-Guzman, Auquilla, Van den Abbeele, & Cattrysse, 2016*):

1. Identificar grupos de recursos;
2. Estimar o custo total dos grupos de recursos;
3. Estimar a capacidade prática por unidade de tempo dos grupos de recursos;
4. Calcular o custo unitário de cada grupo de recurso, isto é, a taxa de custo de capacidade (CCR);

$$\text{Taxa de Custo da Capacidade (CCR):}$$
$$\frac{\text{Custo da capacidade do departamento}}{\text{Capacidade prática dos recursos do departamento}}$$

Fonte - Adaptado de R. S. Kaplan & Anderson, (2007), p.7

5. Determinar o tempo estimado para cada atividade;
6. Multiplicar o custo unitário de cada grupo de recurso pelo tempo estimado para cada atividade.

Dentro de cada departamento será necessário identificar os processos e o grupo de recursos associado ao mesmo. Para calcular a CCR é imprescindível dividir os custos associados com o departamento e a capacidade prática dos recursos que trabalham para o departamento (capacidade prática do departamento). O numerador inclui custos com pessoal, equipamento, tecnologia e espaço (recursos). O denominador consiste no tempo em que os recursos trabalham efetivamente para os processos, isto é, a capacidade teórica menos o tempo que os recursos não estão disponíveis para realizar o seu trabalho (R. S. Kaplan & Anderson, 2007). Estes tempos correspondem, por exemplo, a avarias de máquinas, a reuniões e faltas de colaboradores. Portanto, a observação e as entrevistas feitas aos colaboradores serão técnicas a aplicar para a determinação das estimativas de tempo para cada atividade compreendida num processo.

Como as operações/processos realizados numa organização são bastante complexas, devido a cada vez mais as entidades serem de maior dimensão, houve necessidade de criar as equações de tempo para tornar o modelo mais simples e fácil de atualizar quando for preciso (R. S. Kaplan & Anderson, 2004). Desta forma, as estimativas de tempo do quinto passo passam pela elaboração das equações de tempo. Nestas constam a atividade básica e todas as principais variações da mesma. Consequentemente estima-se o tempo da atividade básica somando ou subtraindo o tempo dessas variações através da introdução das variáveis.

Como tal, quando uma atividade se altera, será apenas necessário alterar uma ou outra variável, atualizando assim o modelo *TDABC* da organização (R. S. Kaplan & Anderson, 2007).

Para exemplificar o facto acima descrito, Kaplan e Anderson (2004, p. 11) indicam-nos o processo de embalamento de um produto químico que irá ser transportado. Logo, a operação é complexa, visto que irá necessitar de uma embalagem especial e uma procura adicional de ar se for transportado por via aérea. Então, o tempo de embalagem será dado por:

“Tempo de embalagem = 0,5+ 6,5 (se for necessária embalagem especial) +2,0 (se o transporte for efetuado via aérea)

Onde esta empresa demora 0,5 minutos a empacotar o produto se necessitar duma embalagem normal, mas se precisar de ter uma embalagem especial ou se o transporte for efetuado via aérea terá de acrescentar mais 6,5 e/ou 2 minutos, respetivamente, ao tempo de embalagem”.

Seguidamente, uma equação de tempo é dada pela seguinte forma generalizada (Zhuang & Chang, 2017):

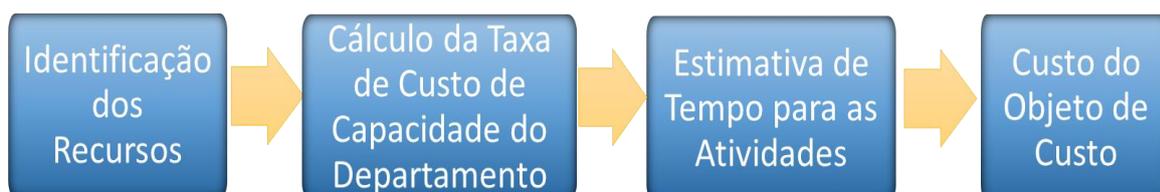
$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

Onde β_0 é o tempo da atividade principal, β_i ($i=0, \dots, p$) é o tempo de cada atividade secundária e X_p é a quantidade de vezes que essa atividade foi realizada.

Portanto, o custo do objeto de custo é dado pela multiplicação da taxa de custo de capacidade e o tempo estimado através das equações de tempo (Siguenza-Guzman et al., 2016).

Esquemáticamente:

Figura 3- Modelo Time - Driven Activity - Based Costing



Podemos verificar que este modelo trouxe inúmeras vantagens para as organizações. O *TDABC* utiliza estimativas de custos mais precisas e transparentes que conduzem à

eficiência e à contenção de custos (Chen et al., 2015). Por conseguinte, a atribuição dos custos através da CCR é mais eficiente e mais simples do que o método anterior (*ABC*) (Keel et al., 2017). O *TDABC* fornece informações cruciais sobre o custo dos processos, podendo ser uma ferramenta estratégica para tomada de decisões futuras, melhorando os mesmos e aumentando ou mantendo os resultados atingidos. A alocação dos recursos e a utilização dos mesmos através deste modelo conduz ao aumento da eficiência dos processos, permitindo conhecer quais são os recursos que trazem valor para o cliente, para assim, a organização se concentrar nesses mesmos recursos, eliminando os que não acrescentam valor (Alaoui & Lindefors, 2016; Yu et al., 2016). Essa eficiência pode ser alcançada fazendo a substituição por recursos menos dispendiosos, não afetando o valor para o cliente. Em adição, esta metodologia proporciona o aumento da capacidade utilizada, se a empresa aproveitar melhor os recursos disponíveis e eliminar as atividades que não acrescentam valor para a organização (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014). Através deste modelo, os custos auxiliares e gerais (indiretos) são atribuídos com melhor precisão, visto que os mesmos são alocados consoante o tempo que estão afetos a cada processo (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014). Além do mais, o *TDABC* permite otimização de processo quando mede o tempo necessário a cada atividade para um determinado objeto de custo. Esta otimização é conseguida melhorando as atividades que consomem a maior parte do tempo (Gregório et al., 2016). Por fim, podemos afirmar que este modelo pode ser útil para melhorar o modelo de *benchmarking* com empresas do mesmo setor, sabendo assim quais as fontes de ineficiência e a origem dos desempenhos menos favoráveis (Siguenza-Guzman et al., 2016).

Contudo, este método também apresenta algumas limitações. Primeiro, para realizar uma atividade, o método depende da precisão das estimativas de tempo e se estas forem baseadas em observação do trabalho realizado pelos colaboradores poderão estar enviesadas. Isto pode suceder na medida em que os colaboradores podem alterar o seu comportamento por estarem a ser observados, resultando assim num tempo excecionalmente maior no gasto de cada atividade (Crott et al., 2016; Gregório et al., 2016). Depois, poderá ser difícil avaliar com precisão o tempo e os custos envolvidos nos processos (Alaoui & Lindefors, 2016). O tempo que o gestor ocupa em determinar estimativas de tempo recorrendo à técnica de observação e entrevistas é um tempo bastante considerável, tornando-se assim numa limitação do *TDABC* (Siguenza-Guzman et al., 2016). A Tabela 3 faz uma síntese das diversas vantagens e desvantagens que o método *TDABC* contém.

Tabela 3 - Vantagens e Desvantagens do TDABC

Vantagens	Desvantagens
Estimativas de custos mais precisas (eficiência dos custos) (Chen et al., 2015);	Imprecisão das estimativas de tempo (Crott et al., 2016; Gregório et al., 2016);
Eficiência na atribuição dos custos ao objeto de custo (Keel et al., 2017);	Tempo necessário para determinar as estimativas de tempo (Siguenza-Guzman et al., 2016).
Melhor utilização dos recursos, atividades e processos, aumentando a capacidade utilizada e eliminando os que não acrescentam valor (Alaoui & Lindefors, 2016; Yu et al., 2016) (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014);	
Maior precisão da atribuição dos gastos indiretos ao objeto de custo (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014);	
Otimização do processo, tentando reduzir o tempo que algumas atividades consomem (Gregório et al., 2016);	
Melhor modelo de Benchmarking (Siguenza-Guzman et al., 2016).	

Verificamos então que o *TDABC* é um método de custo mais indicado face à complexidade das organizações atuais. A partir do mesmo é possível identificar quais são as atividades que acrescentam valor para a organização e as que devem ser rejeitadas, alocando os recursos disponíveis de forma mais eficiente. Conseqüentemente, a entidade irá notar estas alterações no resultado da mesma, criando assim valor para a organização.

2.4.3.1. Modelo *TDABC* (Time-Driven Activity-Based Costing) na Saúde

Após a caracterização do método *TDABC* a nível teórico será agora importante demonstrar como o *TDABC* pode ser implementado na área da saúde. Esta abordagem do

TDABC é imprescindível na medida em que o presente trabalho incide numa instituição desta área. O tópico apresenta a abordagem teórica na saúde, a aplicação deste método, os estudos já existentes nesta área e as vantagens e desvantagens da sua utilização.

Face à existência do *TDABC* na saúde, podemos aferir que este método de imputação dos gastos indiretos é mais preciso para estimar a utilização dos recursos e os custos da prestação de cuidados de saúde, comparativamente aos métodos mencionados anteriormente (como por exemplo: Secções Homogéneas e *ABC*), controlando melhor os custos, com vista à criação de valor (Alaoui & Lindefors, 2016; Ippolito et al., 2016; Keel et al., 2017; Tan et al., 2016).

O surgimento do *TDABC* permitiu que as unidades hospitalares pudessem quantificar de forma mais correta os seus custos de tratamento com os pacientes em relação a uma determinada condição clínica em todo o ciclo de cuidados (Burns et al., 2018; Crott et al., 2016). Por outras palavras, podemos aferir que o resultado atingido pelo *TDABC* evidencia uma imagem transparente de todas as despesas verificadas ao longo do ciclo de cuidados do utente (Martin et al., 2018). O conceito de condição clínica consiste nas diferentes circunstâncias a nível da saúde em que o paciente se encontra, especificando as suas complicações ou problemas e comorbilidades associados (Keel et al., 2017; Ribeiro, 2014). Sem *TDABC* é impossível medir os custos numa condição clínica, visto que os custos são raramente medidos durante um ciclo completo de cuidados. Logo, este modelo vem tentar culminar com a imprecisão e arbitrariedade da atribuição dos gastos ao paciente (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014).

Em 2011, Porter e Kaplan divulgaram os sete passos para a implementação do *TDABC* na área da saúde. A partir deste momento, este sistema de custeio começou a ser utilizado, demonstrando a sua importância nesta área (R. S. Kaplan & Porter, 2011). Em 2013 o Hospital Pediátrico de Boston utilizou o *TDABC* para apurar o gasto de três condições clínicas em todo o ciclo de cuidados. R. Kaplan, Witkowski, & Hohman (2013) verificaram que com este método era possível melhorar os custos, podendo assim negociar um reembolso de forma eficiente e eficaz recorrendo ao *Bundled Payments*. Seguidamente, no ano de 2014, o hospital *Schön Klinik* da Alemanha desenvolveu o *TDABC* para a substituição total do joelho, com o intuito de diminuir os custos, aumentando a qualidade. Desta forma, conseguiria criar valor para o paciente, podendo captar mais pacientes, dada à elevada concorrência neste setor no país em questão. Este estudo concluiu que o departamento de

reabilitação dos pacientes seria a maior fonte de lucro para o hospital (R. S. Kaplan, Witkowski, & Hohman, 2014).

Em 2015 foi desenvolvido um estudo do *TDABC* num Hospital de Ensino em Londres, com o intuito de analisar o custo do processo de cirurgia duma substituição total do joelho. Através deste estudo, os autores verificaram que poderiam reduzir os custos do tratamento, caso adotassem centros de tratamento ortopédico, com vista ao controlo das despesas gerais corporativas e num programa de recuperação (Chen et al., 2015). Ainda neste ano, surgiu outra aplicação deste método para apurar o custo de cuidados em homens com hiperplasia prostática benigna no departamento de urologia em Los Angeles (USA). Neste estudo, A. L. Kaplan et al. (2015) aferiu que existia uma discrepância acentuada entre o custo do diagnóstico e a cirurgia neste tipo de doença.

Já no ano de 2016 houve um aumento considerável de estudos a apostar neste tipo de sistema de custeio, dado aos resultados favoráveis deste sistema. Dentro dos artigos que foram publicados nesse ano, saliento alguns. Foi realizado um estudo por Schutzer, Arthur, & Anscher (2016) num hospital para determinar qual a modalidade que requeria menos custos: radioterapia total ao peito ou a irradiação parcial acelerada do peito com braquiterapia baseada em balão. Os investigadores chegaram à conclusão que a radioterapia total ao peito custaria menos do que a outra modalidade. Outro estudo que aplicou a metodologia do *TDABC* demonstrou a existência de variações significativas de custos entre os tratamentos concorrentes de serviços localizados e de baixo risco do cancro da próstata (Laviana et al., 2016). O trabalho de Alaoui e Lindefors (2016), por sua vez, analisou a relação do custo-eficácia que permitia que os psicólogos realizassem uma avaliação pós-tratamento, que era realizada por psiquiatras anteriormente, tratando a depressão através da *Internet-based cognitive-behavioral therapy (ICBT)*. Os autores verificaram que o custo diminuiu nos anos em questão, mas a eficácia não teve qualquer oscilação (Alaoui & Lindefors, 2016). Por último, o estudo de Yu et al. (2016) obteve oportunidades de redução dos seus custos na gestão da apendicite simples na pediatria do Hospital Pediátrico (infantil) do Texas devido à utilização do método *TDABC* como sistema de custeio.

Em 2017 foram publicados mais artigos na área de saúde que utilizam a metodologia *TDABC*. Seguidamente saliento alguns. Os autores Andreasen et al. (2017) realizaram um estudo com o intuito de determinar o cálculo económico da artroplastia total de quadril e joelho em ritmo acelerado e compararam esse resultado com dois departamentos com configurações logísticas diferentes. Como resultado, o estudo obteve que o custo era

idêntico, apesar da divergência na configuração organizacional. Os autores Laviana et al. (2017) demonstraram no seu artigo, recorrendo ao *TDABC*, que o custo da “*transperitoneal robotic-assisted laparoscopic partial nephrectomy*” é maior quando se utilizam equipamentos descartáveis, tempos operativos, tempo de estadia e pessoal. Esta análise foi efetuada a 355 pacientes na Universidade da Califórnia e na Universidade de *Michigan* no período de 2009 a 2016.

No presente ano (2018) já existem alguns artigos publicados que utilizaram o *TDABC*, dentro dos quais nomeio alguns com as respetivas conclusões. Os autores Bauer-nilsen et al. (2018) publicaram um artigo que exemplificava o custo de entrega da radioterapia definitiva do cancro cervical avançado localmente, recorrendo ao *TDABC*. O trabalho de Martin et al. (2018) consistiu no apuramento do custo de substituição da válvula aórtica utilizando duas técnicas diferentes: substituição da válvula aórtica via cirúrgica e via “*transcatheter*”. Além disso, calcularam o custo da liberação do túnel do carpo numa sala cirúrgica ou numa sala de procedimento ambulatorio. Neste último, o estudo indicou que o custo seria menor se for realizado numa sala de procedimentos ambulatorios. Na primeira situação, o custo é menor se a substituição da válvula aórtica for realizada via cirúrgica. Por último, Burns et al. (2018) desenvolveram um estudo, com a finalidade de determinar o custo total de administração de uma única unidade de glóbulos vermelhos em adultos com *beta-talassemia major* de acordo com o *TDABC*. Este estudo de caso foi concretizado num centro Australiano especializado em hemoglobinopatia.

Todos os estudos acima referidos foram realizados a nível internacional. Em Portugal, o modelo *TDABC* ainda está a começar a desenvolver-se no que respeita ao âmbito da saúde. Em 2012 foi realizado um estudo para determinar o custo por paciente nos cuidados de saúde primários aplicando o *TDABC* (Martins, 2012). O autor realizou *benchmarking*, ou seja, comparou o custo que tinha com o doente naquela instituição face a outras existentes (Martins, 2012). Já em 2013, o estudo de Ferreira (2013) demonstrou, recorrendo ao *TDABC*, que os custos no Hospital da Trindade ficam aquém dos reembolsos das organizações em causa. Em 2014 foi efetuado um estudo numa Unidade de Cuidados Continuados para apurar custo por dia de internamento para diferentes “tipos” de pacientes (Ribeiro, 2014). A autora pôde concluir que o custo de um doente moderadamente e totalmente dependente é superior ao preço estipulado pela Rede Nacional de Cuidados Continuados. Em 2016 os autores Gregório, Russo e Lapão (2016) pretenderam calcular o custo dos serviços farmacêuticos com o intuito de ajudar na elaboração de políticas farmacêuticas. O objetivo era otimizar

os seus serviços, aproveitando melhor a capacidade dos recursos, podendo assim diminuir os seus custos.

Passos para a implementação do TDABC

Como foi mencionado anteriormente, a aplicação do TDABC na saúde é realizada por sete passos, como é demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 - Passos para a implementação do TDABC na Saúde

Passo 1	Identificar a condição clínica
Passo 2	Definir a Cadeia de Valor entregue
Passo 3	Desenvolver Mapa de Processo
Passo 4	Obter Estimativas de tempo para cada Processo
Passo 5	Estimar o Custo dos Recursos envolvidos no Cuidado ao Paciente
Passo 6	Estimar a Taxa de Custo de Capacidade de cada Recurso (CCR)
Passo 7	Calcular o Custo Total do Cuidado ao Paciente

Fonte - Adaptado de R. S. Kaplan & Porter, (2011)

No primeiro passo é necessário identificar as condições clínicas existentes na respetiva unidade de saúde (R. S. Kaplan & Porter, 2011). A literatura afirma que uma condição clínica consiste nas circunstâncias do paciente, incluindo complicações comuns ou comorbilidades (Keel et al., 2017). Nesta etapa, será crucial definir o ciclo de cuidados para cada condição clínica (Alaoui & Lindefors, 2016; Ribeiro, 2014). Desta forma, um ciclo de cuidados compreende uma fase que se inicia com a entrada do paciente na unidade de saúde e finaliza quando o paciente tiver alta ou for declarado o seu óbito (Ribeiro, 2014). Segundo o caso de estudo de Porter e Kaplan (2011), o ciclo de cuidados inicia-se com a prevenção e finaliza-se com a gestão ou acompanhamento.

Na segunda etapa determina-se quais as atividades principais (macro atividades) envolvidas em cada ciclo de cuidados (R. S. Kaplan & Porter, 2011; Keel et al., 2017). Esta determinação deve ser elaborada por uma equipa multidisciplinar, tais como, médicos enfermeiros, contabilista, administrativos, gestor e alguém especializado na área da tecnologia da unidade de saúde em questão (Crott et al., 2016; Laviana et al., 2016). Como

exemplo de atividades principais (macro atividades) temos o diagnóstico, planeamento de cuidados e intervenção e avaliação dos resultados do tratamento, validar a prescrição, gerir inventário e registos, executar o serviço e inquirir o paciente (Alaoui & Lindefors, 2016; Gregório et al., 2016).

A terceira etapa é caracterizada pela criação do mapa de processo, ou seja, é preciso criar um mapa de processo para cada cadeia de valor. Neste mapa é possível visualizar os diferentes caminhos possíveis numa unidade de saúde (Alaoui & Lindefors, 2016; R. S. Kaplan & Porter, 2011). A fim de realizar este mapeamento do processo será imprescindível a presença de toda equipa multidisciplinar (médicos, enfermeiras supervisoras, operacionais dos sistemas administrativos, por exemplo) (Laviana et al., 2016). Em acréscimo poderá ser necessário realizar entrevistas e observar os processos para validar a informação conseguida pela equipa (Keel et al., 2017). Ainda nesta fase, a equipa deverá indicar quais os recursos envolvidos (espaço, pessoal, materiais e o equipamento) em cada atividade (Schutzer et al., 2016).

Seguidamente, o quarto passo retrata as estimativas de tempo para cada processo. O gestor deve estimar o tempo que cada recurso gasta com um utente em cada etapa do processo, podendo assim identificar a duração de todas as atividades (R. S. Kaplan & Porter, 2011). Essas estimativas de tempo podem ser calculadas através das equações de tempo, como já foi explicado anteriormente. Como exemplo, temos um utente que se desloca a um hospital para uma consulta clínica e, nessa consulta, o médico informa que será necessário realizar uma laringoscopia. Face a esta situação, na equação de tempo criada, acrescenta-se o tempo dos recursos utilizados neste novo processo, dado que os gastos deste paciente irão ser diferentes (R. S. Kaplan & Porter, 2011). A fim de conseguir a obtenção destes dados, será necessário recorrer a entrevistas ao pessoal, recolher informações dos relatórios publicados e realizar observações diretas de determinadas atividades (Alaoui & Lindefors, 2016). Contudo, a literatura indica que quando se tratam de atividades curtas ou de custo irrelevante, a duração da mesma pode ser definida apenas pelo tempo padrão. Caso sejam atividades mais complexas ou dispendiosas já será preciso medir o tempo real recorrendo a cálculos precisos (Keel et al., 2017).

A quinta fase consiste em apurar o custo dos recursos envolvidos em todo o ciclo de cuidados. Para isso é determinado o custo dos recursos quer diretos (estão diretamente envolvidos na prestação de cuidados), quer indiretos (R. S. Kaplan & Porter, 2011; Keel et al., 2017). Estes custos estão relacionados com depreciações, amortizações de equipamento,

honorários, recursos de suporte como a supervisão de profissionais, o espaço, custos de departamento e atividades de suporte com base na sua utilização, mobiliário utilizado por cada grupo profissional e outras despesas (Ribeiro, 2014). A Tabela 5 demonstra os diferentes tipos de custos e o tratamento correspondente de diferentes autores/artigos.

Tabela 5 - Tratamento dos diferentes custos

Tipo de Custos	Repartição dos Custos
Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> • Salário base anual dos colaboradores, de acordo com o tempo gastos nas atividades que executam relacionadas com o cuidado prestado ao doente e o número de pacientes que examina (Chen et al., 2015; Keel et al., 2017; Schutzer et al., 2016); • Ao custo do salário pode-se acrescentar custos indiretos, tais como, compensações, espaço de trabalho, tecnologia de informação, supervisão, viagens e seguros de negligência (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014; Laviana et al., 2016; Thaker et al., 2016b).
Equipamento	<ul style="list-style-type: none"> • Custo anual do preço real ou valor corrente do equipamento, tendo em conta o custo da depreciação, o espaço ocupado, consumíveis, manutenção e reparação (por exemplo, método linear) (Crott et al., 2016; R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014; Laviana et al., 2016; Schutzer et al., 2016).
Espaço	<ul style="list-style-type: none"> • Custo anual (baseado no valor da renda) baseado no metro quadrado da área ocupada de cada quarto para cada tratamento (Gregório et al., 2016; Laviana et al., 2016).
Consumíveis	<ul style="list-style-type: none"> • Custo correspondente ao preço que a unidade de saúde pagou (Chen et al., 2015).
Depreciações	<ul style="list-style-type: none"> • Custo das amortizações dos imóveis (percentagem), inventário e equipamento como uma percentagem do volume de negócios anual (Gregório et al., 2016).

Indireto	<ul style="list-style-type: none"> • Custo anual das despesas gerais deve ser dividido pelo número de camas/dias por ano alocados ao departamento, sabendo assim quanto é atribuído destes gastos indiretos a cada paciente (Chen et al., 2015); ou • Custo anual de departamentos de tecnologias de informação e coordenação podem ser alocados consoante a área ocupada (metros quadrados) (Crott et al., 2016).
-----------------	--

Em seguida, temos o sexto passo. Primeiramente é preciso definir a capacidade prática de cada recurso (Alaoui & Lindefors, 2016). Para tal subtrai-se à capacidade teórica (onde o recurso trabalharia na sua plena capacidade) as quebras, a formação, a educação e a pesquisa (Keel et al., 2017).

Tabela 6 - Diferença entre a capacidade teórica e prática

Tipo de Capacidade	Definição
Teórica	O recurso trabalha na sua capacidade total (Keel et al., 2017)
Prática	<p>Recursos humanos: tempo disponível por ano para o trabalho menos férias, feriados, folgas, reuniões, intervalos e conferências (nº de dias que cada trabalhador atualmente trabalha por ano)*(nº total de horas por dia que o trabalhador está disponível para trabalhar - nº médio de horas por dia de trabalho utilizado para o trabalho que não está relacionado com paciente) (R. S. Kaplan & Porter, 2011);</p> <p>Recursos de equipamento e espaço: tempo disponível por ano menos a manutenção e tempos não operacionais (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014; Schutzer et al., 2016).</p>

Em segundo lugar é calculada a taxa de custo de capacidade que é constituída por uma divisão: o numerador corresponde ao custo total que a organização tem por tornar cada recurso produtivo e disponível para o paciente; já o denominador consiste na estimativa da capacidade prática (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014).

Por último, a sétima fase diz respeito ao cálculo do custo total do cuidado ao paciente (R. S. Kaplan & Porter, 2011). Começa-se por multiplicar a CCR pelas estimativas de tempo para cada atividade. Em seguida, apura-se o custo de um processo que é constituído pela soma do custo de todas as atividades (Keel et al., 2017). Por fim, o custo total de um ciclo de cuidados numa determinada condição clínica é dada pela soma de todos os custos dos processos (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014).

As tabelas seguintes demonstram alguns exemplos nacionais e internacionais da aplicação prática do método *TDABC*, exemplificando as etapas necessárias para a sua realização. Através destes exemplos é passível de compreender quais as variantes da implementação do *TDABC*. A generalidade dos autores utilizou sete passos, como se pode observar na Tabela 7, mas outros utilizaram menos passos, tendo agregado alguns no mesmo, como é passível de se visualizar na Tabela 8 e Tabela 9.

Tabela 7 - Exemplos de Implementação do TDABC na Saúde (7 passos)

	<i>Kaplan e Porter (2011)</i>	<i>Alaoui & Lindefors (2016)</i>	<i>Keel, Savage, Rafiq, & Mazzocato (2017)</i>
Passo 1	Selecionar a condição clínica: Esta deve abranger complicações que podem afetar o processo e os recursos necessários durante o ciclo de cuidados (definir início e fim).	Selecionar a condição clínica e definir o ciclo de cuidados para a mesma.	Selecionar a condição clínica: definir as circunstâncias do paciente (complicações comuns ou comorbidades); definição do início e fim do ciclo de cuidados.
Passo 2	Definir a cadeia de valor de atendimento: Principais atividades envolvidas nos cuidados aos pacientes.	Definir a cadeia de valor de entrega de cuidados: descrever os processos e suas principais atividades.	Definir a cadeia de valor de entrega de cuidados: indicar as atividades que ocorrem durante todo o ciclo de cuidados.
Passo 3	Desenvolver mapas de processo de cada atividade no atendimento do paciente: caminhos que os pacientes podem seguir; mencionar os recursos envolvidos em cada processo.	Desenvolver mapas de processo: criar um mapa de processo para cada cadeia de valor.	Desenvolver mapas de processo para cada cadeia de valor de entrega de cuidados ao paciente: deve incluir todos os recursos necessários ao processo.
Passo 4	Obter estimativas de tempo para cada processo: estimar o tempo que cada recurso gasta com um paciente em cada etapa do processo.	Estimar o tempo do processo: determinar a duração de cada atividade através de observações e/ou entrevistas.	Obter estimativas de tempo para cada processo: o tempo que cada recurso gasta com os pacientes em cada etapa do processo.
Passo 5	Estimar o custo de cada recurso envolvido no cuidado aos pacientes	Estimar o custo dos recursos	Estimar o custo dos recursos necessários ao cuidado do paciente: custos diretos e indiretos.
Passo 6	Estimar a capacidade de cada recurso e calcular a taxa da capacidade do custo do recurso: Primeiro calcula-se a capacidade prática dos recursos. Posteriormente, determina-se a taxa de custo de capacidade (CCR).	Estimar a taxa de custo da capacidade do recurso: analisar a capacidade prática e teórica.	Estimar a capacidade de cada recurso e calcular a taxa de custo de capacidade (CCR): obter a capacidade prática para todos os recursos e calcular o CCR.
Passo 7	Calcular o custo total da assistência ao paciente: Multiplicar CCR pela quantidade de tempo que o recurso gastou com o paciente (passo 4).	Calcular o custo total do atendimento ao paciente: soma dos custos totais dos recursos utilizados em cada processo.	Calcular o custo total dos cuidados ao paciente: soma de todos os custos dos processos de cada condição clínica.

Tabela 8 - Exemplos de Implementação do TDABC na Saúde (5-6 passos)

	<i>Ribeiro (2014)</i>	<i>Schutzer, Arthur & Anscher (2016)</i>	<i>Laviana et al. (2016)</i>
Passo 1	Definir a condição clínica	Criar mapas de processo: mapa que indica as atividades que constituem os processos envolvidos na radioterapia	Definir as intervenções
Passo 2	Definir as atividades mais relevantes e recursos necessários ao cuidado do paciente	Determinar estimativas de tempo	Apurar o tempo gasto para realizar as tarefas
Passo 3	Estimar o tempo que os recursos atribuem ao utente	Estimar o custo dos recursos relacionados com o cuidado ao paciente	Criar mapas de processo salientando cada passo e recursos integrados no tratamento
Passo 4	Estimar o custo dos recursos envolvidos no cuidado ao paciente	Estimar a taxa de custo de capacidade (CCR)	Estimar a taxa de custo de capacidade (CCR) e o preço por unidade de cada recurso
Passo 5	Calcular a taxa de custo da capacidade (CCR)	Indicar o custo total dos cuidados ao paciente	Calcular o custo total do tratamento de intervenção: multiplicar o tempo gasto em cada recurso no mapa de processo pela CCR
Passo 6	Determinar o custo total por utente: todos os custos do ciclo de cuidados		

Tabela 9 - Exemplos de Implementação do TDABC na Saúde (3 passos)

	<i>A. L. Kaplan et al. (2015)</i>	<i>Crott, Lawson, Nollevaux, Castiaux, & Krug (2016)</i>	<i>R. S. Kaplan et al. (2014)</i>	<i>Gregório, Russo & Lapão (2016)</i>
Passo 1	Mapeamento do Processo: indica a sequência de eventos e o tempo que cada atividade necessita num ciclo de cuidados de Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)	Elaborar o processo de mapeamento para cada etapa do ciclo de cuidados de doentes que irão realizar uma biópsia de Sentinel Lymph Node (SLN) no cancro de cabeça e pescoço, demonstrando as atividades e recursos necessários e o tempo gasto em cada atividade	Mapeamento do Processo descrevendo todos os processos envolvidos em cada fase no ciclo total de cuidados ao utente, salientando os recursos e o tempo necessário a esses processos	Definir quatro tipos de serviços: definiram a sequência das principais atividades dentro de cada processo; cada atividade foi considerada como centro de custo, atribuindo os recursos diretos e indiretos às mesmas
Passo 2	Calcular a taxa de custo de capacidade (CCR): - pessoal; - espaço e produto.	Estimar as taxas de custo dos recursos consoante a capacidade prática dos mesmos	Calcular a Taxa de Custo de Capacidade (CCR)	Calcular a taxa de custo de capacidade (CCR) por atividade: para tal, é necessário identificar as despesas atribuíveis ao recurso e a capacidade total disponível de cada recurso
Passo 3	Calcular o custo total do ciclo de cuidados completo	Estimar o custo total: soma de todos os custos de todas as atividades de cada ciclo de cuidados	Determinar o custo total dos cuidados ao paciente: soma de todos os custos do processo referente a todo o ciclo de cuidados	Determinar o custo específico do serviço: "service cost= (t1 * cost rate1)+ (tn * cost raten)

Vantagens e desvantagens da implementação do modelo TDABC em organizações na área da saúde

A implementação do modelo TDABC em organizações na área da saúde traz benefícios para as mesmas. Esta metodologia ajuda as entidades a perceber quais os fatores de custo das suas operações, com o intuito de reduzir a duplicação de determinadas atividades e otimizar a utilização dos recursos (Beriwal & Chino, 2018; Gregório et al., 2016; Tan et al., 2016; Yu et al., 2016). Consequentemente será possível colocar os colaboradores certos nas funções certas na unidade de saúde (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014). Em adição, o TDABC é um instrumento que conduzirá, possivelmente, a um maior retorno do

investimento nos cuidados de saúde e facilitará um sistema de cuidados de saúde sustentável (Laviana et al., 2016). O *TDABC* ainda permite identificar oportunidades, como a redução do tempo de espera (melhoria operacional) e áreas de ineficiência, visto que existe informação detalhada em cada etapa do processo do ciclo de cuidados (Alaoui & Lindefors, 2016; Keel et al., 2017). Este facto levará ao aumento do valor entregue aos pacientes. Com os resultados deste modelo é viável comparar o custo de cada condição clínica em diferentes locais ou unidades, na medida em que os custos são medidos por um ciclo completo de cuidados. Como tal, os custos são alocados de forma precisa e correta aos utentes e as estimativas de custo são de acordo com os resultados específicos de cada condição clínica.

O *TDABC* pode contribuir como uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento de reembolsos inovadores, como o *Bundled Payments* (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014; Thaker et al., 2016b). Este modelo de imputação dos gastos indiretos (*TDABC*) permite que os profissionais de saúde conseguissem obter informações do custo dos recursos e atividades afeto a cada paciente (condição clínica) (Alaoui & Lindefors, 2016). As informações do custo dos processos poderão conduzir à tomada de decisões estratégicas que têm em vista aumentar os resultados na saúde, recorrendo à melhor utilização da capacidade disponível dos recursos ou com recursos menos onerosos (aumento da eficiência) (Alaoui & Lindefors, 2016; Bauer-nilsen et al., 2018). Desta forma, o conhecimento do custo real poderá contribuir para encontrar soluções para reduzir esses custos sem afetar negativamente os resultados (*outcomes*), ou até mesmo melhorá-los (Beriwal & Chino, 2018). Portanto, o *TDABC* fornece dados dos processos e recursos que contribuem mais em termos de valor para o paciente (Alaoui & Lindefors, 2016). A taxa de custo de capacidade é um instrumento que facilita a atribuição dos custos, comparativamente ao modelo anterior (*ABC*) (Keel et al., 2017).

Contudo, existem algumas limitações da aplicação deste modelo na saúde, o que faz com que não seja ainda frequentemente aplicado. Uma razão é o facto do custo e o tempo que é necessário dispensar para realizar uma entrevista ou observação direta dos processos, com o objetivo de quantificar estimativas de tempo no ciclo de cuidados (A. L. Kaplan et al., 2015). Outro motivo é dado pelos colaboradores das unidades mudarem de comportamento por sentirem que estão a ser observados. Esta situação conduz a um tempo excecionalmente maior no gasto da atividade ou do processo em análise (Crott et al., 2016; Gregório et al., 2016). Para complementar, a situação referida anteriormente mostra dificuldades em avaliar com precisão o tempo demonstrado nos processos (Alaoui &

Lindfors, 2016; Tan et al., 2016). Ainda podemos afirmar que estimar os custos afetos a cada condição clínica será também uma tarefa difícil de executar (Alaoui & Lindfors, 2016).

Apesar das limitações que o *Time-Driven Activity-Based Costing* apresenta, o mesmo pode ser considerado como um excelente modelo de determinação dos gastos da organização, visto que a variável “tempo” é atualmente a melhor medida de alocação dos gastos indiretos ao objeto de custo. Na área da saúde, é exequível apurar os gastos das diferentes condições clínicas num ciclo completo de cuidados, conseguindo melhorias quer operacionais quer estratégicas. Além disso, o *TDABC* é um instrumento fulcral para “alinhar” os gastos duma entidade com o reembolso existente, a fim de nunca prejudicar a unidade de saúde, nem os pacientes. Só assim poderemos criar valor para os mesmos.

3. Metodologia

A metodologia escolhida para a realização deste projeto é o estudo de caso. Segundo Yin (1994) utiliza-se o método de estudo de caso quando se quer obter respostas a perguntas do tipo “como” ou “porquê” e quando se pretende explorar as circunstâncias dum determinado fenómeno no contexto da vida real. Além do mais, Robson (2002) (citado por Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009) afirma que um estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que utiliza diversas fontes, com o intuito de investigar um fenómeno empiricamente em contexto real. O objetivo consiste na generalização da proposta teórica, podendo indicar possíveis elos entre fenómenos. Ainda podemos aferir que um caso é um potencial assunto para ser estudado empiricamente (R. K. Yin, 1994). Posto isto, o estudo de caso serve para clarificar e aprofundar o conceito teórico (Baxter & Jack, 2008).

Um estudo de caso tem 5 componentes: a unidade de análise, o estudo das proposições, a lógica existente entre os dados e as proposições e os critérios para interpretar os resultados obtidos (R. K. Yin, 1994). O conceito de unidade de análise pode ser entendido como a verdadeira fonte de informação, quer seja individual quer seja um documento organizacional (segundo (R. K. Yin, 1994), ou como o próprio caso (segundo Miles e Huberman citado por Baxter & Jack, 2008). No nosso caso, a unidade de análise é a UCCI da Santa Casa da Misericórdia da Batalha (SCMB), na medida em que temos de explorar o funcionamento interno da UCCI para que possamos construir um modelo de sistema de custeio com vista à criação de valor.

Num estudo de caso é imprescindível localizar os limites do projeto de estudo de caso qualitativo na medida que será desta forma que se tem a noção da amplitude do que está a ser analisado (Baxter & Jack, 2008). Portanto, auxiliará o investigador no foco e no essencial da questão estudada. Yin (1994) afere que os estudos de caso podem ser explicativos, exploratórios ou descritivos. O primeiro consiste em explicar como os factos aconteceram, através de relações de causa e efeito. O segundo significa determinar a viabilidade dos procedimentos de pesquisa (R. Yin, 2003) e segundo Robson (citado por Saunders et al., 2009) pretende encontrar novos conhecimentos, analisando fenómenos com uma nova luz. O terceiro compreende a descrição dum determinado fenómeno no respetivo contexto (R. Yin, 2003). Neste trabalho é utilizado o tipo exploratório, dado que a partir da questão inicial pretendemos apurar a viabilidade da aplicação do modelo que vamos pôr em prática,

seguindo outros estudos já existentes. Por conseguinte, pretende-se que os custos sejam apurados de forma mais detalhada, obtendo-se por essa via informação mais útil.

Os estudos de caso podem ser constituídos por múltiplos casos ou por um único caso (R. K. Yin, 1994). Neste trabalho, inserido no projeto “*Care4Value*”, optamos pela utilização de apenas um único caso dado que tem consistência para ser fundamentado e complementar a teoria existente. Para acrescentar, este trabalho trata de um projeto holístico, na medida em que contém apenas uma única unidade de análise, como já foi mencionado anteriormente.

Ao realizar o estudo de caso é necessário recolher informações utilizando diversos instrumentos, tais como, documentos, registos de arquivo, entrevistas, reuniões, observações diretas e artefactos físicos, isto é, evidências físicas recolhidas num determinado local, como trabalhos e ferramentas (R. K. Yin, 1994). Neste estudo recorreremos a:

- Documentos – Relatório e Contas 2015-2016, balanço, Demonstração de Resultados, Demonstração de fluxos de Caixa, Anexos, Organograma da UCCI, orçamentos de 2017, plano de contas, balancete analítico;
- Registos de arquivo – Listagem de serviços/tratamentos, relatórios, mapas de gestão;
- Reuniões – intervenientes envolvidos: enfermeira chefe, diretor clínico, técnica superior administrativa, animadora sociocultural, psicóloga, nutricionista, fisioterapeuta e assistente social;
- Observações diretas – durante uma semana analisar alguns processos para verificar a existência dos mesmos, o tempo afeto e os recursos envolvidos.

As reuniões realizadas foram do tipo *Focus Group* dentro dos métodos qualitativos. Este tipo é caracterizado por envolver um determinado conjunto de participantes para discutir um problema, um tópico, um serviço ou um produto específico (Hennink, 2007; Saunders et al., 2009). O objetivo principal desta metodologia é conseguir obter diferentes pontos de vista (contribuições) por parte dos participantes sobre um determinado assunto ou problema, podendo assim chegar a um conjunto de respostas que facilitem a compreensão do problema em análise (Hennink, 2007, 2014). O *Focus Group* deve ter um tempo determinado, entre 2 a 3 horas, sendo que se for necessário poderá haver noutra altura outro *Focus Group* para dar seguimento ao anterior (Barbour & Morgan, 2017). Ainda podemos aferir que o número de perguntas a realizar no *Focus Group* deve ser limitada, não excedendo as 5 perguntas em 3 horas (Barbour & Morgan, 2017).

O ambiente da reunião deve ser descontraído, natural, confortável, sem qualquer pressão e favorável à espontaneidade de opiniões de diferentes participantes. Deste modo, será possível obter diferentes visões de um determinado problema, com mais informações e com o envolvimento de todos os elementos presentes, podendo obter dados com muito mais facilidade e fiabilidade (Hennink, 2007, 2014).

Segundo a literatura é possível classificar o *Focus Group* num dos quatro estilos seguintes: *the market research*, *the nonprofit sector*, *participatory approaches* e *the academic research* (Hennink, 2007, 2014). O primeiro estilo de *Focus Group* é utilizado pelas entidades que pretendem apurar qual será a perceção do cliente ao lançamento de novos produtos e a campanhas de marketing. Portanto, poderá melhorar alguns aspetos, com vista a uma aceitação melhor do produto no mercado. A *nonprofit sector* é uma abordagem semelhante à anterior, a diferença reside no objeto de análise, que passa a ser serviços sociais. Por conseguinte, este tipo de *Focus Group* é utilizado com o intuito de realizar, melhorar ou avaliar serviços públicos. Seguidamente, a *participatory approaches* consiste em integrar a comunidade ou os membros que irão beneficiar com os resultados do *Focus Group* na discussão do problema. Por último, a *academic research* tem como objetivo conseguir dados científicos com alta qualidade e com informação mais rigorosa, o que implica que o tempo necessário seja maior. Neste tipo de *Focus Group*, o local adequado para a realização do mesmo será uma sala de reunião com a presença de elementos chave para o desenrolar do tema do *Focus Group*. O tema discutido pode abranger diferentes áreas, tais como a saúde, a política, o ambiente e a educação (Hennink, 2007, 2014). Os *Focus Group* realizados tiveram como finalidade o apuramento do conceito de condição clínica (área da saúde) com o contributo e conhecimento específicos de cada um dos profissionais envolvidos nesta área.

Os dados recolhidos podem ser mencionados através de notas escritas, gravação da reunião e, posteriormente, transcrição (Hennink, 2007, 2014; Phillippi & Lauderdale, 2018). Após o *Focus Group* deve-se converter a informação e consolidar os “*outputs*” da mesma (Phillippi & Lauderdale, 2018).

Normalmente, uma reunião do tipo *Focus Group* pode conter entre seis a oito elementos com diferentes papéis e que tenham semelhanças (tema em análise) entre eles (grupo homogéneo) (Barbour & Morgan, 2017; Hennink, 2007, 2014; Saunders et al., 2009). No *Focus Group* cada elemento presente tem um papel a desempenhar. Portanto, existe sempre um moderador, um observador, os participantes e, se necessário, um assistente (Hennink, 2007).

O autor Yin (1994) demonstra que para validarmos a nossa teoria é imprescindível recolher evidências de diferentes fontes para comprovar uma determinada situação. Deste modo, o nosso projeto aplica esta técnica (Triangulação) visto que pretendemos que os nossos resultados sejam verídicos e credíveis, sem haver possíveis suscetibilidades. Este estudo de caso utiliza dois tipos de triangulação segundo *Denzin* (citado por Tellis, 1997, p. 4): “*Investigator Triangulation*” e “*Methodological Triangulation*”. O primeiro tipo de triangulação representa a análise do fenómeno. Já o segundo aplica-se quando uma abordagem é continuada por outra, podendo assim aumentar a confiança e credibilidade nas interpretações apresentadas. Assim sendo, o nosso estudo de caso tem várias abordagens de diferentes autores sobre a criação de valor a partir dum sistema de custeio (*TDABC*), podendo assim reforçar a viabilidade e confiança nos resultados. Desta forma, todos os dados recolhidos durante o estudo de caso são devidamente tratados numa base de dados, a fim de que o processo de triangulação seja realizado com eficácia e eficiência.

Os resultados dos estudos de caso devem apresentar uma generalização analítica e não estatística (R. K. Yin, 1994). A estratégia geral analítica que iremos seguir neste estudo de caso é a dependência de propostas teóricas. Esta estratégia consiste no desenvolvimento do nosso caso de estudo através da teoria estudada sobre o assunto em causa, sendo que as propostas teóricas é que dão base ao caso de estudo. Logo concentramo-nos nos dados que realmente são relevantes e ignoramos os que não são cruciais para o desenvolvimento do nosso projeto.

O nosso caso de estudo segue, segundo Lewis (citado por Saunders et al., 2009), uma estratégia de pesquisa de ação. Esta estratégia tem como objetivo resolver problemas da entidade em causa e envolver vários tipos de profissionais na equipa de pesquisa. Como tal, o estudo de caso segue um processo de diagnóstico, planeamento, ação e avaliação de forma cíclica, ou seja, na pesquisa partimos dum diagnóstico que conduz a um planeamento, que por sua vez, leva à ação e avaliação. Esta avaliação leva a um novo diagnóstico e assim sucessivamente. A pesquisa de ação deve ser transparente e verdadeira nos resultados da ação com o objetivo de aproveitar esse conhecimento em outros contextos (Saunders et al., 2009). Portanto, pretendemos envolver uma equipa de profissionais (médico, enfermeira, gestor e diretores) para auxiliarem na resposta a um sistema de custeio sustentado e coerente da UCCI através do processo diagnóstico-planeamento – ação e avaliação.

Com este estudo de caso pretendemos demonstrar claramente e explicitamente todos os resultados do mesmo, fornecendo assim uma ferramenta útil para que outras entidades tenham possibilidade de aplicar esta metodologia à sua situação.

4. Organização

A Santa Casa da Misericórdia da Batalha (SCMB) será a entidade a analisar. Nesta organização será apenas focada a Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI), nas duas tipologias: longa duração e manutenção, e média duração e reabilitação. O objetivo será aplicar o modelo *TDABC* para efeito de apuramento dos gastos das diferentes condições clínicas da UCCI. Em seguida, é apresentado um breve historial da SCMB, e também a caracterização da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), na qual a organização em análise se encontra.

4.1. História

Em 1714 surgiu a Santa Casa da Misericórdia da Batalha como uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS). Esta instituição é caracterizada por apoiar a população nos serviços sociais e de saúde, com o intuito de “garantir um conjunto de cuidados de saúde e/ou apoio social, promovendo autonomia e melhorando a funcionalidade da pessoa dependente, através de um processo ativo e contínuo de reabilitação, readaptação e integração familiar e social” (SCMB, 2016, p. 3). Esta organização pretende “afirmar-se como uma entidade de referência na prestação de cuidados de saúde e sociais de qualidade, numa perspetiva de proximidade e abertura à comunidade, e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos” (SCMB, 2016, p. 3). A SCMB apresenta e põe em prática os seus valores, tais como: a ética no cuidado, o envolvimento familiar, a precisão e a transparência, a proximidade e continuidade dos cuidados, a humanização do cuidado e a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade da autonomia administrativa (SCMB, 2016).

No âmbito dos serviços sociais, a SCMB dispõe da valência de apoio domiciliário e centro de dia/convívio (no centro da vila da Batalha). A Instituição fornece refeições para a rede pública de jardins de infância e escolas do 1º ciclo do ensino básico do concelho da Batalha, bem como para os idosos do centro de dia/convívio, apoio domiciliário e do centro hospitalar. Ainda efetua serviços de lavandaria para apoio domiciliário e centro hospitalar (SCMB, 2017).

Em 17 de Novembro de 2007 foi criado o Centro Hospitalar N.º Sra. da Conceição constituído por uma área de internamento hospitalar, de imagiologia, de centro de medicina física e de reabilitação, de atividades ocupacionais, de uma unidade de dia e de promoção de

autonomia e consultas externas. Este hospital só foi possível concretizar-se dada a cedência do espaço pela Câmara da Batalha através do protocolo de 16/09/2000. Antigamente, o espaço era dedicado ao Hospital Psiquiátrico das Brancas que foi posteriormente transferido para unidade Hospitalar de Santo André de Leiria.

No âmbito da saúde, o Centro Hospitalar de N.º Sra. da Conceição está dividido em três unidades: Radiologia, Fisioterapia (Unidade de Medicina Física e de Reabilitação) e Cuidados Continuados. A unidade de radiologia executa exames complementares de diagnósticos, como por exemplo; raio X, ecografia, TAC, mamografia, osteodensitometria e eco doppler. A unidade de fisioterapia realiza tratamentos nas áreas da eletroterapia, vibroterapia, fototerapia, termoterapia, hidroterapia, massoterapia, cinesiterapia, ventiloterapia, mecanoterapia, treinos terapêuticos, terapia da fala e ocupacional e consulta de fisioterapia. Por fim, a unidade de cuidados continuados que foi iniciada em 19 de novembro de 2007 apresenta a tipologia de média duração e de reabilitação (37 camas) e de longa duração e manutenção (13 camas) (DRS, 2017). Futuramente, esta instituição irá aumentar em 10 o número de camas contratadas para a tipologia de longa duração e manutenção (Despacho n.º 11482-A/2017, de 29 de dezembro, República Portuguesa). A sua taxa de ocupação situa-se acima dos 90%, seguindo a tendência Nacional (DRS, 2017).

4.2. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI)

A RNCCI surgiu em 6 de junho de 2006 (Decreto-Lei nº101/2006) (ISS, 2017). Esta rede é formada por organizações, quer públicas quer privadas, que visam prestar cuidados continuados de serviço social e de saúde a pessoas que estejam perante uma situação de dependência (ARSC, 2008).

Existem dois tipos de unidades de cuidados continuados: unidades de internamento e unidades de ambulatório. As primeiras são caracterizadas pelos pacientes encontrarem-se internados nas instituições. As segundas referem-se a equipas que vão às casas dos pacientes prestar cuidados de saúde e serviços sociais, na medida em que os mesmos não têm autonomia para se deslocarem. Dentro das unidades de internamento, existem quatro tipologias: cuidados continuados de convalescença, cuidados continuados de média duração e reabilitação, cuidados continuados de longa duração e manutenção e cuidados paliativos,

consoante as necessidades do paciente e o tempo de permanência nas instituições, como demonstra a Tabela 10. Neste trabalho iremos focar apenas nos Cuidados Continuados de Média Duração e Reabilitação e Cuidados Continuados de Longa Duração e Manutenção, na medida em que são as tipologias utilizadas pela organização que estamos a estudar (SCMB).

Tabela 10 - Tipologias da RNCCI

Tipologia da RNCCI		Destinatário	Duração
Unidades de Internamento	Cuidados Continuados de Convalescença	Pacientes que obtiveram alta hospitalar, mas necessitam de alguns cuidados de saúde	<30 dias
	Cuidados Continuados de Média Duração e Reabilitação	Pacientes que perderam temporariamente a autonomia	30 a 90 dias
	Cuidados Continuados de Longa Duração e Manutenção	Pacientes com doenças ou processos crónicos, com elevado grau de complexidade e diferentes níveis de dependência	>90 dias seguidos
	Cuidados Paliativos	Pacientes em condição clínica complexa e/ou de sofrimento	sem limite
Unidades de Ambulatório	Equipas Hospitalares de Cuidados Continuados de Saúde e de Apoio Social	Pacientes em situação de dependência funcional transitória e prolongada e não conseguem deslocar-se de forma autónoma	>3 dias por semana
	Equipas Domiciliárias de Cuidados Continuados de Saúde e de Apoio Social		

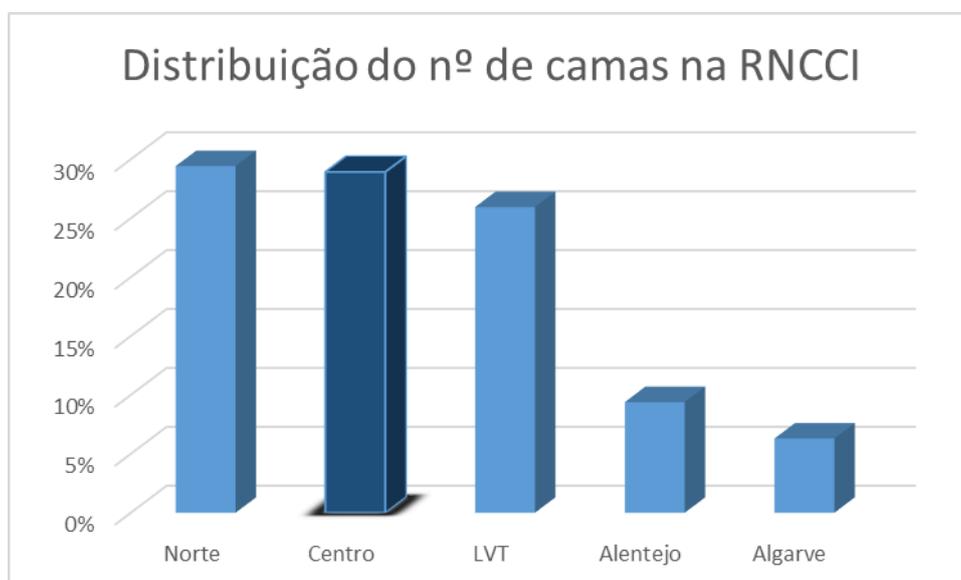
Fonte - Adaptado de ISS (2017)

As organizações que prestam estes cuidados têm como objetivo proporcionar uma qualidade de vida melhor e bem-estar aos pacientes que precisam de cuidados de saúde e sociais (ISS, 2017).

A RNCCI apresenta como missão a “expansão da capacidade de resposta da Rede, privilegiando a domiciliação e as respostas comunitárias e dando prioridade às regiões e às respostas mais carenciadas”. Já a sua visão consiste “numa RNCCI baseada numa abordagem integrada com respostas múltiplas, equitativa e acessível como garante de continuidade de cuidados, promotora de ganhos funcionais e manutenção do bem-estar com qualidade e efetividade” (Ministério da Saúde & M. do Trabalho, 2016, p. 17,18).

No final de 2016, a RNCCI tinha cerca de 8.390 camas disponíveis (excluindo a unidade de pediatria), sendo que 2.427 (aproximadamente 29%) dessas camas (acréscimo de 156 novas camas face ao ano anterior) pertenciam à região centro, como é demonstrado no Gráfico 2. A tendência tem sido o aumento da capacidade das unidades de cuidados continuados. As Unidades de Média Duração e Reabilitação (UMDR) e Unidades de Longa Duração e Manutenção (ULDM) são as que verificaram o maior acréscimo. Por conseguinte, em 2015 e 2016, o maior número de camas das UMDR correspondem à região do centro (DRS, 2017).

Gráfico 2 - Distribuição do número de camas na RNCCI



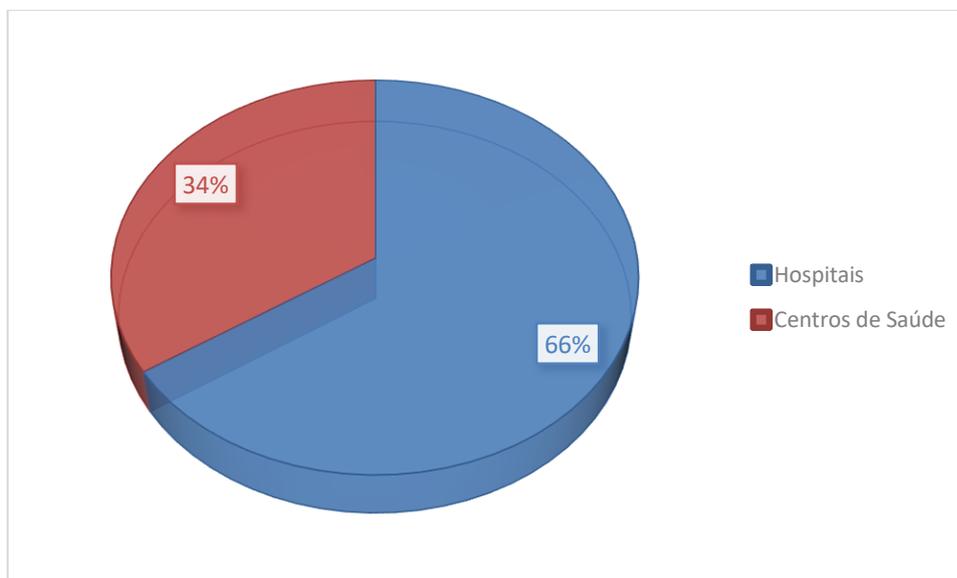
Fonte - Adaptado de DRS (2017)

A RNCCI contém acordos com as IPSS (quer seja a Santa Casa da Misericórdia (SCM) ou outras instituições) que representam 70% e as unidades privadas e do SNS, que constituem o remanescente. Na região centro, a maioria dos acordos estabelecidos são da SCM. Em 2016, verificou-se que a grande maioria dos utentes destas unidades têm uma idade superior a 65 anos (81,6%), sendo o restante ocupado por idades inferiores. Deste modo, os pacientes da RNCCI são caracterizados por baixa escolaridade, alta dependência, falta de capacidade e alguma idade (DRS, 2017).

A referenciação dos utentes é da responsabilidade do Centro de Saúde local (se os mesmos estiverem em suas casas ou em instituições particulares) ou dos hospitais pelas Equipas de Gestão de Altas (EGP) (caso os mesmos permaneçam neste local) (ISS, 2017).

A grande maioria dos utentes são mencionados pelos hospitais (cerca de 65,7%) (DRS, 2017), como é demonstrado no Gráfico 3.

Gráfico 3- Entidades Referenciadoras dos Utentes



Fonte - Adaptado de DRS (2017), p. 58

Estas unidades de saúde comunicam à Equipa Coordenadora Local (ECL) da respetiva possível admissão do utente. Os pacientes são admitidos de acordo com a proximidade geográfica e as suas necessidades (ISS, 2017). Os motivos que conduzem à referenciação dos utentes são na sua maioria de dependência de atividades de vida diária (ADV), ensino utente/cuidador informal e reabilitação (DRS, 2017). No final de 2016, existia um elevado número de utentes à espera de vaga para entrar nas diferentes tipologias de cuidados continuados, sendo que a região centro é a segunda com uma taxa mais elevada, aproximadamente 23% (323 utentes). A nível nacional, aguardam 1.378 pacientes. Portanto, podemos afirmar que existe uma lista de espera considerável (DRS, 2017).

O custo de cada utente é financiado pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS), no que respeita a cuidados de saúde. Já os serviços sociais são pagos pelo próprio utente, ou participado em parte pela segurança social (SS) (dependendo dos rendimentos do agregado familiar). Isto verifica-se para a tipologia de Cuidados Continuados de Duração Média e Reabilitação e Longa Duração e Manutenção. Quanto aos Cuidados de Convalescença e Paliativos, os mesmos são totalmente financiados pelo SNS e SS. Segundo

ISS (2017) a alta da unidade, o óbito ou não ter necessidade dos cuidados domiciliários são os motivos justificativos para o término da prestação de cuidados continuados na RNCCI.

A Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro é composta por sessenta Unidades de Cuidados Continuados, na valência de Cuidados Continuados de Média Duração e Reabilitação e Cuidados Continuados de Longa Duração e Manutenção. Na região de Leiria existem nove Unidades de Cuidados Continuados nas tipologias anteriormente mencionadas. Na Tabela 11 é possível visualizar as Unidades de Cuidados Continuados da Região de Leiria nas tipologias de UMDR e ULDM e o número de camas contratadas (ACSS, 2017).

Tabela 11 - Unidades de Cuidados Continuados na Região de Leiria

Unidade de Cuidados Continuados	Tipologia/nº camas contratadas	
	Cuidados Continuados de Média Duração e Reabilitação	Cuidados Continuados de Longa Duração e Manutenção
SCM da Batalha	37	13
SCM da Marinha Grande		31
SCM de Porto de Mós		25
SCM de Leiria	27	13
SCM de Alvaiázere		21
SCM de Pedrógão Grande		30
SCM de Figueiró dos Vinhos	15	9
Fundação Nossa Senhora da Guia (Avelar)	sem informação	
Classineutra, Lda (UCCI Residência Sénior da Redinha)	42	

Fonte - Adaptado de (ACSS, 2017)

5. Aplicação ao caso prático

Para cumprir os objetivos a que nos propomos neste trabalho, mais concretamente a aplicação do método *TDABC* na UCCI da Batalha para apurar os custos das diferentes condições clínicas, seguiremos os autores Kaplan e Porter (2011), Alaoui & Lindefors (2016) e Keel, Savage, Rafiq, & Mazzocato (2017). Os mesmos apresentam um modelo mais completo, coerente e explícito de todo o processo, permitindo assim calcular o gasto de cada condição clínica num ciclo de cuidados associado aos utentes.

5.1. Diagnóstico do sistema de controlo de gestão da UCCI da Batalha

No sentido de compreender melhor a organização foi feito um diagnóstico do sistema de controlo de gestão que a organização apresenta numa reunião com a equipa de investigação e alguns membros da UCCI da Batalha. Por conseguinte, houve recolha de dados que foram cruciais para o desenvolvimento do projeto em causa. Nessa reunião, foi possível apurar que a instituição em causa não apresenta um sistema de controlo de gestão coeso. É notório a inexistência de centros de responsabilidade e de um plano estratégico formalizado. Em adição, não apresentam um orçamento que envolva todos os membros e que seja transversal à organização, com consequente análise de desvios e divulgação de medidas corretivas. Nos dias de hoje, a UCCI elabora um orçamento anual para a instituição como um todo.

Atualmente, os gastos indiretos da UCCI da Batalha são distribuídos pelos diferentes centros de custo através de alguns critérios, como por exemplo:

- Custos com pessoal – distribuído através duma % a cada atividade;
- FSE – espaço utilizado;
- Administrativos – distribuem-se por todas as divisões e são os custos reais que são distribuídos;
- Lavandaria e Cozinha - são distribuídos pela área em função do nº de Kg de roupa e nº de refeições

Os objetivos estratégicos não estão definidos. Apenas existe um objetivo claro que consiste na taxa de ocupação ser superior a 85%. A nível operacional, nem todas as áreas têm os seus objetivos expressos de forma quantitativa. O

Anexo 1 contém uma síntese de todo o diagnóstico ao Sistema de controlo de gestão praticado na UCCI. Deparando-nos com as várias lacunas nesta temática (sistema de controlo de gestão), é fundamental a sua correção de forma a facilitar a implementação do *TDABC* na presente entidade.

5.2. Aplicação do *TDABC* na UCCI da Batalha

A aplicação do *TDABC* na UCCI seguiu sete passos, como demonstra a Tabela 12. Ainda na mesma tabela, verifica-se o processo/resultado efetuado, a fim de apurar o custo de cada condição clínica no ciclo completo de cuidados. Estes passos efetuados seguiram a teoria que foi mencionada na revisão bibliográfica, particularmente, os autores R. S. Kaplan & Porter (2011), Alaoui & Lindefors (2016) e Keel, Savage, Rafiq & Mazzocato (2017).

Tabela 12 - Aplicação do *TDABC* na Saúde

Aplicação do <i>TDABC</i> na Saúde		
	<i>Objetivo</i>	<i>Aplicação ao caso da UCCI Batalha</i>
Passo 1	Identificar a condição clínica	Identificação de 4 condições clínicas
Passo 2	Definir a Cadeia de Valor entregue	Identificação de seis macro atividades
Passo 3	Desenvolver o Mapa de Processo	Desenvolvimento de um mapa de processo para cada condição clínica
Passo 4	Obter Estimativas de tempo para cada Processo	Uma semana de observação na UCCI Reuniões Esclarecimentos de situações pontuais Alguns tempos estimados com base apenas em “boas práticas”
Passo 5	Estimar o Custo dos Recursos envolvidos no Cuidado ao Paciente	Estimativa de custos de recursos humanos (enfermeiro, fisioterapeuta) Estimativa de custos dos resource pools (fisioterapia, hotelaria)
Passo 6	Estimar a Taxa de Custo de Capacidade de cada Recurso (CCR)	Determinação da CCR em função das capacidades práticas de utilização dos recursos
Passo 7	Calcular o Custo Total do Cuidado ao Paciente	Estimativa do custo diário por doente de cada condição clínica

O primeiro passo do modelo pretende aferir quais as condições clínicas que estão presentes na UCCI, com base em critérios e argumentos que a consistem. A fim de realizarmos este passo, foi necessário realizarmos algumas reuniões com a equipa de investigação do projeto conjuntamente com alguns elementos na área da saúde da SCMB para definir quais as condições clínicas que existem na UCCI, e posteriormente, identificar quando se inicia e acaba o ciclo de cuidados. A inclusão de uma equipa multidisciplinar pretendeu valorizar a investigação, na medida em que cada membro contribuiu para o projeto na sua área de especialização. Para este efeito, foram realizadas três reuniões do tipo *focus group*. Nestas ficou decidido que as condições clínicas eram sustentadas por alguns critérios e fatores que caracterizavam os doentes no momento de admissão. Neste sentido, uma condição clínica engloba quatro tipos de fatores: Físico, Espiritual, Social e Psíquico/Mental. No fator físico é fundamental avaliar a dependência das Atividades da vida Diária (AVD), o risco de Úlcera de Pressão (UP), o risco nutricional, a dor, a integridade cutânea e as comorbilidades. O segundo fator é caracterizado pelo nível espiritual do utente. O estado social do paciente e o relacionamento familiar faz parte do terceiro fator. Por fim, o fator psíquico/mental mede o estado mental do utente e se o mesmo se sente ou não deprimido. Todos estes fatores têm escalas ou pressupostos associados, como é demonstrado na Tabela 13. Para concretizar e chegarmos a condições clínicas realistas, a UCCI em causa recolheu uma amostra dos últimos 21 utentes (representa 50% da população) que entraram na sua instituição relativamente à prática das escalas associadas aos fatores acima descritos. Os resultados da amostra foram tratados e organizados (Anexo 2), com o objetivo de serem encontrados grupos com características semelhantes, correspondentes a uma condição clínica. Os dados recolhidos pela UCCI foram convertidos e uniformizados através do método *MinMax*. Com esta conversão foi admissível colocar todos os parâmetros avaliados entre 0 e 100, sendo que quanto maior o resultado, menor será a complexidade da condição clínica (Anexo 3).

Tabela 13 - Fatores e Escalas da Condição Clínica

Fator	Escala utilizada
Físico	Barthel
	Braden
	<i>Mini Nutritional Assessment (MNA)</i> – aplicado a utentes >65 anos
	<i>Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)</i> - aplicado a utentes <65 anos
	Dor
	Integridade cutânea
	Comorbilidades
Espiritual	Espiritualidade
Social	<i>Gijon</i>
	Relacionamento Familiar
Psíquico/Mental	<i>Mini Mental State (MMS)</i>
	Sente-se deprimido? Sim ou não

Todos os fatores e critérios foram ponderados. Esta ponderação foi realizada pelos elementos na área da saúde da UCCI segundo os seus conhecimentos. Os mesmos afirmaram que o fator físico é o que deve ter maior peso na classificação geral, sendo que os restantes deverão ter um peso menos significativo. Concretamente, o fator espiritual é o que menos peso tem, mas não descuram que este fator começa cada vez mais a ter relevância na recuperação dos utentes. Através da Tabela 14, podemos observar as diferentes ponderações e pesos que cada fator e critério contém.

Tabela 14 - Ponderadores dos fatores e critérios das condições clínicas

Fator	Ponderador (%)	Escala utilizada	Ponderador (%)
Físico	60%	Barthel	17,5%
		Braden	10%
		MNA – aplicado a utentes >65 anos	17,5%
		MUST - aplicado a utentes <65 anos	
		Dor	10%
		Integridade cutânea	20%
		Comorbilidades	25%
Espiritual	8%	Espiritualidade	100%
Social	16%	Gijon	50%
		Relacionamento Familiar	50%
Psíquico/Mental	16%	MMS	50%
		Sente-se deprimido? Sim ou não	50%

O resultado foi a definição de quatro condições clínicas consoante o grau de complexidade:

- Condição Clínica de Complexidade Extrema – média ponderada standartizada de 0 a 25;
- Condição Clínica de Complexidade Elevada – média ponderada standartizada de 26 a 50;

- Condição Clínica de Complexidade Moderada – média ponderada standartizada de 51 a 75;
- Condição Clínica de Complexidade Ligeira – média ponderada standartizada de 76 a 100.

Quanto menor o valor, maior complexidade do utente no momento de admissão. A caracterização da condição clínica será efetuada no momento de entrada pelos enfermeiros da UCCI, de acordo com os critérios mencionados previamente. A cada condição clínica está associado o grau de complexidade que transparece o tipo de cuidados necessários que o paciente requer. Além disso, ficou definido que o ciclo de cuidados se inicia com a entrada do utente na UCCI (Admissão e acolhimento) e finaliza-se com a sua alta.

A segunda etapa pretende identificar quais as macro atividades envolvidas durante todo o ciclo de cuidados para cada condição clínica. Como tal, foi necessário efetuar duas reuniões com a equipa de investigação e membros da UCCI na área da saúde (enfermeira chefe e enfermeira). Nessas reuniões chegou-se ao acordo que as macro atividades que compõem o ciclo de cuidados das quatro condições clínicas já mencionadas são:

- Admissão e Acolhimento;
- Diagnóstico;
- Planeamento;
- Intervenção;
- Reavaliação;
- Alta

É importante salientar que todas as macro atividades são compostas por processos idênticos em todas as condições clínicas, à exceção da macro atividade intervenção. Esta é composta por duas partes: a primeira consiste em processos que são transversais a qualquer condição clínica; já a segunda é diferenciada consoante a condição clínica que o utente se encontrar. Além disso, a macro atividade intervenção acontece diariamente no tempo de internamento do utente. As restantes acontecem uma ou mais vezes, como demonstra a Tabela 15 em seguida:

Tabela 15 - Frequência das macro atividades no Internamento

	Nº de vezes que a atividade ocorre no internamento		
	30 dias	90 dias	180 dias
Admissão e Acolhimento	1	1	1
Diagnóstico	1	1	1
Planeamento	1	1	1
Intervenção Diária Geral	30	90	180
Intervenção Diária Específica¹	30	90	180
Reavaliação	0	2	5
Alta	1	1	1

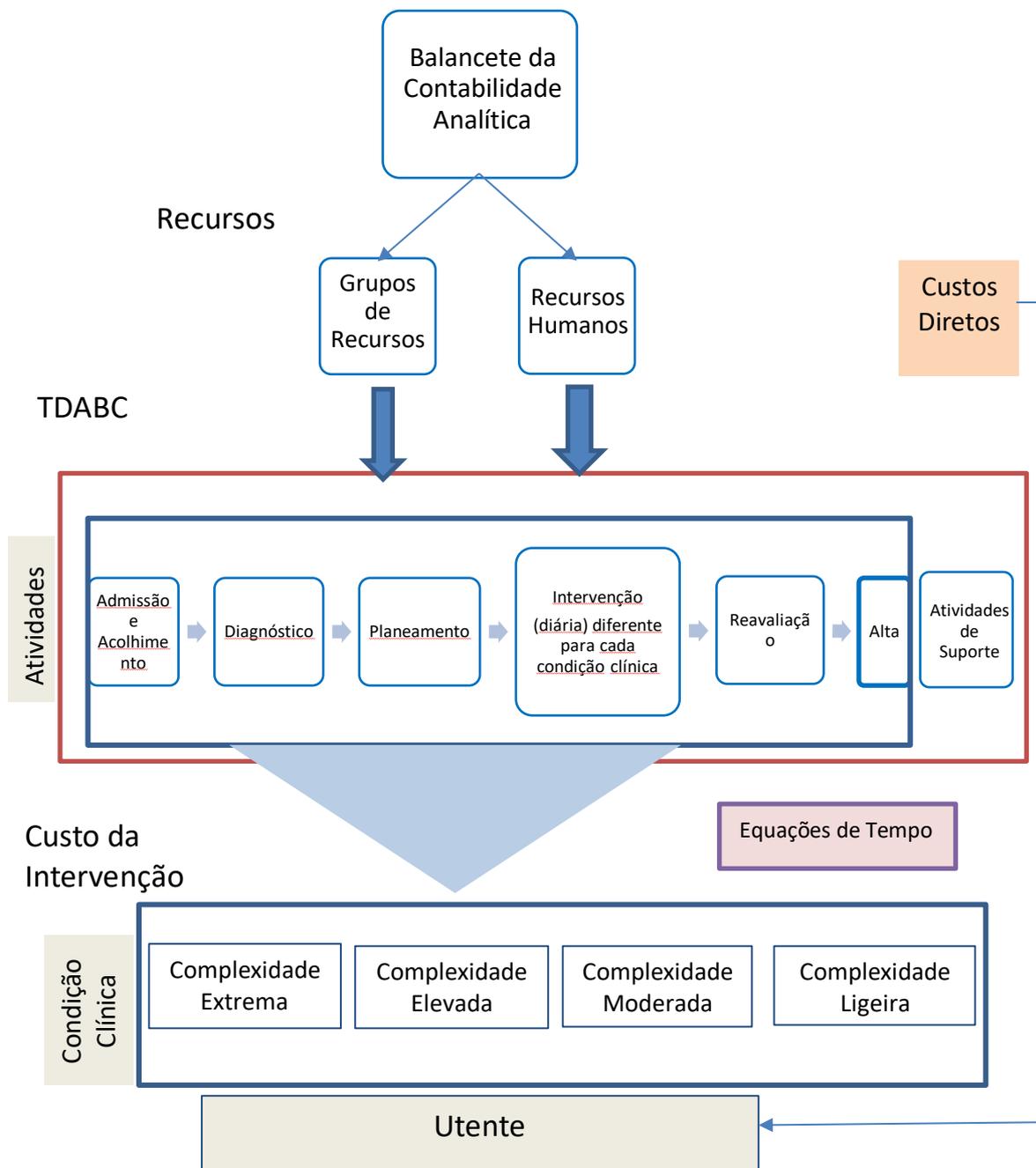
¹ Macro atividade que caracteriza e identifica a condição clínica do utente

Na terceira fase, a equipa de investigação do projeto reuniu-se para criar a primeira versão do mapa de processo, tal como expresso na literatura abordada, a ser posteriormente debatida pela equipa de saúde da UCCI. Esta informação (mapa de processo) precisou de ser validada através da observação de alguns processos na UCCI. Deste modo, foi realizada a observação durante uma semana na UCCI durante o período das 8h às 16h. Previamente à observação, foi preparado um guião de observação para todas as condições clínicas. O Anexo 4 demonstra o guia de observação para a condição clínica de complexidade elevada. Através desta observação foram validados os processos para cada macro atividade, bem como a identificação dos recursos envolvidos e o tempo afeto (o tempo será reavaliado na fase seguinte do *TDABC*). Após a semana de observação foi efetuada uma reunião na qual se ajustou/alterou e confirmou os processos necessários em cada macro atividade, bem como os recursos que implicam. O Anexo 5 indica os recursos humanos/*resource pools* e processos envolvidos em cada macro atividade. Como o caso concreto seguiu todos estes trâmites, foi possível realizar quatro mapas de processo, um para cada condição clínica identificada previamente. Mais uma vez, é imprescindível clarificar que qualquer utente percorre os processos indicados em todas as macro atividades, à exceção dos processos da Intervenção. Nesta macro atividade, os processos são diferentes consoante a condição clínica que o utente se manifesta, como está exemplificado nos mapas de processo no Anexo 6, Anexo 7, Anexo 8, Anexo 9 e Anexo 10. Neste sentido, a macro atividade intervenção é significativamente distinta por condição clínica.

A Figura 4 demonstra o modelo de custeio subjacente ao presente trabalho. Assim sendo, os custos do balancete foram distribuídos pelos recursos humanos e pelos *resource*

pools (grupos de recurso), segundo critérios de imputação diretos. Estes foram alocados às diferentes macro atividades, isto é, foi identificado quais os recursos necessários a cada macro atividade. Salienta-se o facto de que os custos apurados para as atividades de suporte foram apenas considerados para custo do período, não contabilizando no custo da condição clínica. Por sua vez, os custos dos recursos respetivos foram imputados a cada tipo de condição clínica, obtendo assim o custo referente à mesma. Por fim, o custo do utente será a junção do custo da condição clínica do utente com o custo direto respetivo.

Figura 4 - Modelo de Custeio da UCCI da Batalha



Fonte 1 - Autor

O quarto passo pretende quantificar o tempo preciso para cada processo da UCCI. Para a realização do mesmo é necessário entrevistar e observar alguns procedimentos, medindo os tempos reais. Desta forma, os mesmos foram estimados na semana que se efetuou a observação. Não foi possível quantificar todos os tempos reais, dado que não se esteve 24 horas na unidade. Assim sendo, os tempos que nos faltavam em alguns processos foram denominados como “tempo de boas práticas”, na qual a enfermeira chefe nos transmitiu os tempos respetivos. Com estes dados foram construídas diferentes equações de tempo (com os tempos recolhidos) para cada macro atividade identificada, como demonstra a Tabela 16.

Tabela 16 - Equações de tempo das macro atividades gerais

Macro Atividades	Processo	Sigla	Equação de Tempo
Admissão e Acolhimento	Processo administrativo de entrada	PAe	$30*PAe + 15*EFu + 40*PQf + 60*ACe + 40*RIf$
	Explicar o funcionamento da unidade	EFu	
	Obter e registrar os dados		
	Preenchimento de um questionário realizado à família	PQf	
	Avaliação Clínica de Enfermagem	ACe	
	Reunião Inicial com a família	RIf	
Diagnóstico	Avaliar a situação clínica do utente		$60*ACm + 26*ANu + 30*AEs + IF (utente sem capacidade de resposta;-20*AEs;0) + 40*ASo + 33*APm + IF (utente sem capacidade de resposta;-20*APm;0)$
	Avaliação Física		
	Avaliação clínica médica	ACm	
	Nutricional	ANu	
	Avaliação espiritual	AEs	
	Avaliação social	ASo	
	Avaliação psíquico/mental	APm	
Planeamento	Definir PII do utente		$15*PTU + 15*PCE + 20*PIN + 45*PIF + 5*PIAs + 20*PIp + 10*PITf + 30*PIa + 5*SCo + 30*GRm$
	Plano Terapêutico do utente	PTU	
	Plano de Cuidados de Enfermagem (PCE)	PCE	
	Plano de Intervenção de Nutrição	PIN	
	Plano de Intervenção de Fisioterapia	PIF	
	Plano de Intervenção de Ação Social	PIAs	
	Plano de Intervenção de Psicologia	PIp	
	Plano de Intervenção da Terapia da Fala	PITf	
	Plano de Intervenção de Animação Sociocultural	PIa	
	Saídas para consultas (planeamento)	SCo	
	Gestão de caso/ Reunião multidisciplinar	GRm	
Intervenção	Preparação e administração de medicamentos		$3*PMe + 5*AMe + 4*RTr + 1440*Hot + 15*REn + 7*RFi + 0,4*AEr + 1,5*PTu$
	Preparar	PMe	
	Administrar	AMe	
	Realizar transferências	RTr	
	Hotelaria	Hot	
	Registos de enfermagem	REn	
	Registos de fisioterapia	RFi	
	Assistência Espiritual e Religiosa	AEr	
Passagem de turno	PTu		

Reavaliação	Avaliação Clínica		$60*ACm + 60*ACe + 26*ANu + 30*AEs + IF (\text{utente sem capacidade de resposta}; -20*AEs; 0) + 20*ASo + 33*APm + IF (\text{utente sem capacidade de resposta}; -20*APm; 0) + 10*PTU + 10*PCE + 20*PIN + 45*PIF + 5*PIAs + 30*PIp + 5*PITf + 10*PIa + 15*GRm + 30*RRf$
	Avaliação física		
	Avaliação clínica médica	ACm	
	Avaliação clínica de enfermagem	ACe	
	Nutricional	ANu	
	Avaliação espiritual	AEs	
	Avaliação social	ASo	
	Avaliação psíquico/mental	APm	
	Reformular o PII do utente		
	Plano Terapêutico do utente	PTU	
	Plano de Cuidados de Enfermagem (PCE)	PCE	
	Plano de Intervenção de Nutrição	PIN	
	Plano de Intervenção de Fisioterapia	PIF	
	Plano de Intervenção de Ação Social	PIAs	
	Plano de Intervenção de Psicologia	PIp	
	Plano de Intervenção da Terapia da Fala	PITf	
	Plano de Intervenção de Animação Sociocultural	PIa	
Alta	Gestão de caso/ Reunião multidisciplinar	GRm	
	Realizar a reunião familiar	RRf	
	Elaborar a nota de alta	ENa	
	Comunicar e capacitar a família	CCf	$IF[\text{o utente falecer}; 30*ENa + 20*CCf + 15*CPm ; 45*ENa + 60*CCf]$
	Cuidados pós-morte	CPm	

Se analisarmos a macro atividade diagnóstico, podemos aferir que um utente quando passa por esta atividade necessita de 5 processos. Neste sentido, o utente irá precisar de 60 minutos para o processo de avaliação clínica médica e mais 26 minutos para o processo de avaliação nutricional. Além disso, teremos que somar 30 minutos para o processo avaliação espiritual, caso o mesmo tenha capacidade de resposta. Se não tiver, será subtraído 20 minutos aos 30 minutos iniciais. Por conseguinte, adiciona-se 40 minutos para a avaliação social e por fim, soma-se 33 minutos para a avaliação psíquico/mental, se o utente tiver capacidade de resposta. Caso contrário, subtrai-se 20 minutos. No final teremos os minutos fundamentais para que a macro atividade diagnóstico seja efetuada.

Tabela 17 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Extrema

Macro Atividade	Processo	Sigla	Equação de Tempo
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda total e cuidados especiais	CHe	$19*CHE + 7*RPo + 29*AAAt + IF(\text{come por SNG/PEG}; 7*AAAt;0) + 30*FIm + IF(\text{tem ferida}; 24*TFR;0) + IF(\text{ferida grau 1}; -1 * TFR;0) + IF(\text{ferida grau 3}; 1 * TFR;0) + IF(\text{ferida grau 4}; 2 * TFR;0) + IF(\text{aspiração de secreções}; 10*ASe;0) + IF(\text{tem SNG/PEG}; 1*CMs;0) + IF(\text{tem sistema de perfusão}; 3*CMp;0) + IF(\text{tem aerossolterapia}; 10*AEro;0) + IF(\text{sente-se deprimido}; 4*SEp;0) + 0,2*MDi$
	Realizar o posicionamento	RPo	
	Alimentação com ajuda total ou por SNG/PEG	AAAt	
	Fisioterapia individualizada (terapia manual)	FIm	
	Tratar das feridas + registro	TFR	
	Aspiração de secreções	ASe	
	Colocação e cuidados de manutenção de sondas	CMs	
	Colocação e manutenção de sistemas de perfusão	CMp	
	Aerossolterapia	AEro	
	Suporte emocional e psicológico	SEp	
	Musicoterapia dirigida	MDi	

Tabela 18 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Elevada

Macro Atividade	Processo	Sigla	Equação de Tempo
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda total	CHt	$27*CHt + 13*AAp + IF(\text{Não pode comer por si}; 4*AAp;0) + IF(\text{tem ferida}; 10*TFR;0) + IF(\text{ferida grau 1}; -1 * TFR;0) + IF(\text{ferida grau 3}; 1 * TFR;0) + IF(\text{ferida grau 4}; 2 * TFR;0) + 105*FIn + IF(\text{necessita de posicionamento}; 6*RPo;0) + IF(\text{tem sistemas de perfusão}; 3*CMp;0) + IF(\text{tem aerossolterapia}; 10*AEro;0) + IF(\text{sente-se deprimido}; 4*SEp;0) + 3*MGr$
	Alimentação com ajuda total ou parcial	AAp	
	Tratar das feridas + registro	TFR	
	Fisioterapia individualizada (TM e EC)	FIn	
	Realizar o posicionamento	RPo	
	Colocação e manutenção de sistemas de perfusão	CMp	
	Aerossolterapia	AEro	
	Suporte emocional e psicológico	SEp	
	Musicoterapia grupo	MGr	

Tabela 19 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Moderada

Macro Atividade	Processo	Sigla	Equação de Tempo
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda parcial/total	CHp	$22*CHp + 11*AAp + IF$ (come por si, mas com ajuda; $6*AAp;0$) + $9*TFr + IF$ (tem ferida; $9*TFr;0$) + IF (ferida grau 1; $-1 * TFr;0$) + IF (ferida grau 3; $1 * TFr;0$) + IF (ferida grau 4; $2 * TFr;0$) + $3*ANi + 73*FGi + 4*RAn + IF$ (tem aerossolterapia; $10*Aero;0$) + IF (sente-se deprimido; $4*SEp;0$) + $3*MGr + 0,7*OSe + 0,3*EFs$
	Alimentação com ajuda parcial /supervisão	AAp	
	Tratar das feridas + registo	TFr	
	Animação sociocultural	ANi	
	Fisioterapia no ginásio	FGi	
	Registos de Animação	RAn	
	Aerossolterapia	Aero	
	Suporte emocional e psicológico	SEp	
	Musicoterapia grupo	MGr	
	Organização e saídas ao exterior	OSe	
	Ensino à família para gestão de saídas ao exterior	EFs	

Tabela 20 - Equações de tempo da macro atividade Intervenção da Condição Clínica Ligeira

Macro Atividade	Processo	Sigla	Equação de Tempo
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda parcial/supervisão	CHs	$18*CHs + 9*ASu + IF$ (Come por si, mas com ajuda; $5*ASu;0$) + IF (tem ferida; $8*TFr;0$) + IF (ferida grau 1; $-1 * TFr;0$) + IF (ferida grau 3; $1 * TFr;0$) + IF (ferida grau 4; $2 * TFr;0$) + $4*ANi + 55*FGi + 4*RAn + IF$ (tem aerossolterapia; $10*Aero;0$) + IF (sente-se deprimido; $4*SEp;0$) + $3*MGr + 0,7*OSe + 0,3*EFs$
	Alimentação com ajuda/supervisão	ASu	
	Tratar das feridas + registo	TFr	
	Animação sociocultural	Ani	
	Fisioterapia no ginásio	FGi	
	Registos de Animação	RAn	
	Aerossolterapia	Aero	
	Suporte emocional e psicológico	SEp	
	Musicoterapia grupo	MGr	
	Organização e saídas ao exterior	Ose	
	Ensino à família para gestão de saídas ao exterior	EFs	

A Tabela 17, Tabela 18, Tabela 19 e Tabela 20 representam as diferentes equações de tempo para a macro atividade intervenção (específica) das quatro condições clínicas. Através da Tabela 18 podemos identificar que a macro atividade intervenção da condição clínica de complexidade elevada é composta por 9 processos. Um utente nesta condição necessita de 27 minutos diários de cuidados de higiene, bem como de 13 minutos para atividade alimentação, se tiver possibilidade de comer por si. Caso contrário, precisará de mais 4 minutos diários para o mesmo processo. Adicionalmente, soma-se o tempo diário do tratamento de ferida, isto se o utente tiver ferida e dependendo do grau da mesma. Por exemplo, se o utente tiver uma ferida de grau 1, este irá precisar de 9 minutos diários para o processo respetivo. Seguidamente, adiciona-se 105 minutos diários para o processo de fisioterapia, 6 minutos diários para a realização do posicionamento se o utente necessitar, 3 minutos diários para a colocação e manutenção de sistemas de perfusão (caso o utente necessite) e 10 minutos diários de aerossolterapia (caso o utente necessite). Por fim, será imprescindível somar 4 minutos diários de suporte emocional e psicológico, se o utente se sentir deprimido e 3 minutos de musicoterapia diários. Estes dois últimos processos não são realizados diariamente na instituição em análise. Contudo, o tempo registado nas equações correspondem ao tempo diário do mesmo. Assim sendo, mediante as características do utente, será exequível chegar a um tempo diário que o utente precisa na UCCI.

Como foi referido anteriormente, nem todos os processos das macro atividades ocorrem diariamente e os tempos registados podem ser valores médios observados ou de “boas práticas”. No Anexo 11 é exemplificado todas essas particularidades, bem como o “local” onde se retira a informação do utente, com o objetivo de identificar a presença ou não de alguns processos.

Na quinta etapa deve-se analisar as demonstrações financeiras, nomeadamente o balanço, a demonstração de resultados (DR), o relatório de contas e os balancetes. Posteriormente, deve reformular-se ou criar-se um critério válido e coerente para a repartição desses mesmos custos, como nos indicam os autores que foram referenciados no capítulo da revisão bibliográfica (R. S. Kaplan, Witkowski, Abbott, et al., 2014; Keel et al., 2017; Laviana et al., 2016). A recolha das demonstrações financeiras da UCCI em questão ocorreu logo na primeira reunião aquando o diagnóstico do sistema de controlo de gestão desta unidade. Mais tarde, a Unidade facultou os balancetes do primeiro trimestre de 2018, a lista detalhada de ativos fixos tangíveis e intangíveis de 2017 (incluindo as

depreciações/amortizações) e as remunerações e encargos por função de todos os seus colaboradores durante o ano de 2017. Todos estes gastos foram analisados e agrupados em *resource pools* e/ou o próprio recurso humano, como indica o artigo de Wouters & Stecher (2017). Para este efeito, foram necessários alguns esclarecimentos de algumas rubricas por parte dos serviços de contabilidade da organização, com vista a uma melhor afetação dos gastos indiretos.

A Tabela 21 demonstra os *resource pools* e os recursos humanos desenvolvidos.

Tabela 21 - Tipos de recursos

<i>Resource pools</i>	Recursos Humanos (RH)
Administração	Enfermeiro
Instalação	Animadora
Serviços Administrativos	Assistente Social
Hotelaria	Dietista/Nutricionista
Fisioterapia	Psicóloga
Cozinha	Fisioterapeuta
Musicoterapia	AAM I
	Médico
	Padre
	Terapeuta da Fala

Depois de avaliados os documentos acima proferidos foi exequível chegar aos seguintes custos, expostos na Tabela 22.

Tabela 22 - Gasto total dos resource pool/recurso humano

Recurso Humano/ Resource pool	Tipos de Gastos	Gasto Total Anual
Instalação	Técnico de Manutenção Amortizações/depreciações do edifício e equipamento Gastos com a vigilância e segurança, conservação e reparação, ferramentas de utensílio de desgaste rápido, eletricidade, água, gás, rendas e alugueres, telefone, seguros, juros de financiamento obtidos e limpeza, higiene e conforto	424 109 €
Fisioterapia	Fisioterapeuta Auxiliar de fisioterapia Área da fisioterapia Depreciações de equipamento Gastos de clínica médicas	103 972 €
Serviços Administrativos	Técnica Superior Administrativa Contabilista Assistente Administrativa Rececionista Área de Serviços Administrativos Depreciações/amortizações Gastos de livros e documentação técnica, material de escritório, selos, contencioso e notariado, encargos bancários, taxas, quotizações e outros juros	153 039 €
Administração	Diretora Técnica Área de administração Depreciações/amortizações Gastos com a publicidade e propaganda, gasolina e outros gastos	39 969 €
Hotelaria	Auxiliar dos Serviços Gerais Auxiliar de Limpeza Operadora de lavandaria II Empregada de balcão/bar Área da Hotelaria Depreciações/ amortizações Gastos com o bar e trabalhos especializados	455 607 €
Cozinha	Cozinheira Ajudante de cozinha Empregado de refeitório Gastos diversos com a cozinha e géneros alimentares	399 865 €
Musicoterapia	Prestação de serviço	1 067 €

Enfermeiro	Salário base + Descontos da SS + Seguro de acidentes de trabalho + Subsídio de refeição + Subsídio de férias e Natal	345 607 €
Animadora		11 331 €
Assistente Social		17 395 €
Dietista/Nutricionista		10 185 €
Psicóloga		14 781 €
Fisioterapeuta		4 183 €
AAMI		234 417 €
Médico	Honorários + clínicas médicas	62 558 €
Padre	Gasto da prestação de serviço	320 €
Terapeuta da fala		4 788 €
Fisiatra		6 300 €

Seguidamente, deve calcular-se a taxa de custo de capacidade (CCR). Para tal é necessário, primeiro, que a equipa de investigação quantifique a capacidade teórica e prática, com base na informação disponível pela Instituição. De seguida, é feita a divisão entre os custos calculados na quinta fase e o tempo (capacidade prática) (R. S. Kaplan & Porter, 2011; Keel et al., 2017). A capacidade prática dos recursos humanos foi calculada a partir das horas de trabalho anuais (capacidade teórica). A este valor foram retirados os tempos improdutivos do recurso respetivo, tais como as férias, faltas, feriados, formações e pausas. A capacidade prática dos *resource pools* foram calculadas numa forma diferente, como exemplifica a Tabela 23.

Tabela 23 - Capacidade prática dos *resource pools*

Recurso Humano/ <i>Resource pool</i>	Cálculo da capacidade prática
Instalação	Área total da UCCI
Fisioterapia	Nº de horas disponíveis diariamente no centro de fisioterapia * o nº de utentes que frequentam em simultâneo
Serviços Administrativos	Nº de horas disponíveis menos o tempo improdutivo dos Recursos humanos que trabalham para este centro
Hotelaria	24 horas/dia * o nº de utentes da UCCI * 85%
Cozinha	Nº de refeições distribuídas ao longo do ano
Musicoterapia	Nº de horas disponíveis * nº de utentes em simultâneo

Como exemplo prático temos o cálculo da capacidade prática da fisioterapia e do enfermeiro, como mostra a Tabela 24 e a Tabela 25.

Tabela 24 - Capacidade prática da fisioterapia

	Capacidade Prática do Cr fisioterapia		
	Sala 1 e 2, e sala do 1º piso (período da manhã)	Sala do 1º andar (período da tarde)	
Dias por semana	6	5	
Horas por dia	4	2	
Minutos	60	60	
Nº utentes em simultâneo	30	4	
Capacidade Prática Anual (minutos)	2 246 400	124 800	2 371 200
Capacidade Prática Mensal (minutos)	187 200	10 400	197 600

Tabela 25 - Capacidade prática do enfermeiro

Tipo RH	Enfermeiro	Observações
Horário de trabalho/ semana	35	
Horas de trabalho anuais (52 semanas) - Capacidade Teórica	1820	35*52
Férias (horas)	-154	22*(horário trab. semanal/5 dias)
Faltas (horas)	-14	2*(horário trab. semanal/5 dias)
Feriados (horas)	-105	15*(horário trab. semanal/5 dias)
Formação (horas)	-30,6	(35/40)*horário de trab. Semanal
outros (pausas, tempo improdutivo) (52 semanas e 5 dias por semana)	-113,75	((0,5*5*52)/40)*horário trab. semanal
Capacidade prática dos RH (horas)	1403	
% capacidade prática	77,1%	
Nº de RH	17	
Cap. Prática total (horas)	23 845	
Cap. Prática Total Anual(minutos)	1 430 678	

O passo seguinte foi calcular a taxa de custo de capacidade de cada recurso. Este é demonstrado pela divisão do custo total do recurso a dividir pela sua capacidade prática. A Tabela 26 indica os CCR dos recursos.

Tabela 26 - CCR dos recursos humanos/resource pools

Recurso Humano/ Resource pool	CCR (€/min)
Instalação	11,09 €
Fisioterapia	0,04 €
Serviços Administrativos	0,18 €
Hotelaria	0,02 €
Cozinha	2,67 €
Musicoterapia	0,01 €
Enfermeiro	0,24 €
Animadora	0,19 €
Assistente Social	0,21 €
Dietista/Nutricionista	0,21 €
Psicóloga	0,20 €
Fisioterapeuta	0,09 €
AAM I	0,12 €
Médico	0,56 €
Padre	0,06 €
Terapeuta da fala	0,12 €
Fisiatra	0,16 €

Alguns dos custos acima mencionados tiveram um tratamento específico. Esta situação foi verificada no custo do *resource pool* instalação, fisioterapia, cozinha, administração e no recurso humano fisioterapeuta. O CCR da instalação foi usado para valorizar as áreas correspondentes a cada recurso. Além do mais, o recurso fisioterapeuta estava presente em duas situações: no *resource pool* fisioterapia e no próprio recurso humano. A fim de saber qual o valor de custo associado a cada situação, foi fundamental realizar uma imputação de acordo com o tempo dispensado para cada atividade do modelo. Desta forma, admitiu-se a hipótese do recurso humano fisioterapeuta realizar 1 atividade de planeamento ou alta, 1 atividade de reavaliação e 1 intervenção por dia. Por conseguinte, foi apurado os minutos

necessários (através das equações de tempo) do recurso humano fisioterapeuta nestas atividades, que está indicado na Tabela 27.

Tabela 27 - Tempo total necessário para o recurso fisioterapeuta

		Tempo Diário	Hipótese
Planeamento	Plano de Intervenção de Fisioterapia	45	45
	Gestão de caso/Reunião multidisciplinar	30	30
Intervenção	Registos de fisioterapia diários	7	7
Reavaliação	Plano de Intervenção de Fisioterapia	45	45
	Gestão de caso/Reunião multidisciplinar	15	15
	Realização da reunião familiar	30	30
Alta	Elaborar nota de alta	45	
Tempo Total em Minutos		217	172

Por último, calculou-se a percentagem do tempo utilizado pelo recurso humano em questão, baseado na capacidade prática do mesmo, exemplificado na Tabela 28.

Tabela 28 - % de custos associado ao recurso humano fisioterapeuta

	Capacidade prática (minutos)	%
Tempo Total Anual disponível para fisioterapeuta	396 743	100%
Tempo Total Anual disponível para o próprio fisioterapeuta	44 720	11%

Assim sendo, o custo total do recurso humano fisioterapeuta foi distribuído da seguinte forma:

- 11% para o recurso humano fisioterapeuta;
- 89% para o *resource pool* fisioterapia.

O CCR da cozinha resultou no custo de cada refeição servida na unidade, sendo o mesmo tratado como um custo direto ao utente, bem como os medicamentos e outros gastos diretos imputados ao mesmo. O custo total anual da administração foi considerado como um gasto fixo. Este não será imputado ao custo do objeto de custo do modelo, mas sim na demonstração de resultados da unidade.

Por fim, no último passo calculou-se o custo total das condições clínicas definidas previamente durante todo o ciclo de cuidados. Para se chegar a esse custo deve-se multiplicar a CCR pelas estimativas de tempo de cada processo (já identificadas no quarto passo do TDABC). Posteriormente, deve-se somar todos os custos dos processos de forma a calcular o custo das macro atividades. No Anexo 12 está exemplificado esse cálculo para a entidade em causa. Por sua vez, o conjunto do custo das diversas macro atividades indica-nos o custo total do cuidado ao paciente nas quatro condições clínicas, como era pretendido.

O custo de uma condição clínica pode variar consoante as características do utente no momento de admissão. Neste sentido, será importante analisar se dois utentes com características diferentes, mas na mesma condição, apresentam custos muito diferentes. A Tabela 29 demonstra dois custos diferentes que correspondem à mesma condição clínica (complexidade elevada). Em ambas as hipóteses foram considerados um internamento de 90 dias. Na hipótese 1 o utente apresenta-se na condição clínica elevada, mas na pior situação possível (dentro da mesma condição e sem óbito). Na hipótese 2 o utente apresenta-se na condição clínica elevada, mas na melhor situação possível (dentro da mesma condição). Portanto, podemos afirmar que o custo diário por utente na condição clínica elevada pode variar entre 64,26€ e 73,17€. Logo, as características do utente que identificam a condição clínica é que irão “pesar” no custo total diário do utente, mesmo dentro da mesma condição clínica.

Tabela 29 - Custo Total Diário da Condição Clínica Elevada segundo 2 hipóteses

	Hipótese 1	Hipótese 2
Utente sem capacidade de resposta?	Sim	Não
utente faleceu?	Não	Não
Não pode comer por si?	Não	Sim
tem ferida?	Sim	Não
Se sim, qual o tipo de ferida?	Grau 4	Grau 0
Necesita de posicionamento?	Sim	Não
Tem SNG/PEG?	Sim	Não
Tem sistema de perfusão?	Sim	Não
Tem aerossolterapia?	Sim	Não
Sente-se deprimido?	Sim	Não
Custo total diário da macro atividade intervenção	67,39 €	58,21 €
Custo total diário das restantes macro atividades (comuns)	5,78 €	6,05 €
Custo Total diário da condição clínica elevada	73,17 €	64,26 €

Através da Tabela 30 exemplifica o custo diário de dois utentes da condição clínica elevada com as mesmas características, mas com períodos de internamento diferentes. Deste modo, verificou-se que a diferença do custo diário não é significativa, aquando dois utentes com características idênticas.

Em conclusão, podemos aferir que quando o período de internamento é igual, mas os utentes têm características distintas dentro da mesma condição clínica, a diferença de custo é significativa. Quando o período de internamento é diferente e as características são semelhantes, essa diferença não é tão notória.

Tabela 30 - Custo Total Diário da Condição Clínica Elevada segundo 2 hipóteses diferentes

	Hipótese 1	Hipótese 2
Utente sem capacidade de resposta?	Sim	Sim
utente faleceu?	Não	Não
Não pode comer por si?	Não	Não
tem ferida?	Sim	Sim
Se sim, qual o tipo de ferida?	Grau 4	Grau 4
Necesita de posicionamento?	Sim	Sim
Tem SNG/PEG?	Sim	Sim
Tem sistema de perfusão?	Sim	Sim
Tem aerossolterapia?	Sim	Sim
Sente-se deprimido?	Sim	Sim
Custo total diário da macro atividade intervenção	67,39 €	67,39 €
Dias de internamento	60	80
Custo total diário das restantes macro atividades (comuns)	6,36 €	6,50 €
Custo Total diário da condição clínica elevada	73,75 €	73,89 €

Através da Tabela 31, podemos aferir que um utente na condição clínica de complexidade extrema tem um custo diário maior relativamente às restantes condições. Por conseguinte, o custo diário de um utente por internamento vai diminuindo, mediante a complexidade da condição clínica. Este facto é justificado pelo o utente não necessitar de tantos cuidados, envolvendo um menor número de recursos da Instituição. Como já vimos anteriormente, o custo da condição clínica varia principalmente pelo custo da macro atividade intervenção. Um utente na condição clínica extrema tem um custo superior aos restantes, porque a macro atividade intervenção é constituída por um elevado número de

processos e recursos comparativamente às restantes condições. Outra análise pode ser feita em relação à diminuição do custo da condição clínica consoante o número de dias de internamento. Quanto maior o número de dias de internamento, menor o custo da condição clínica. Este facto advém do custo da macro atividade reavaliação estar diluído no custo total da condição clínica. Embora a macro atividade reavaliação ocorra mais vezes, se a duração do internamento foi maior, o custo que advém será maior, mas diluído por um elevado número de dias de internamento. Assim sendo, podemos aferir que o custo da condição clínica é proveniente da complexidade da sua condição, e não do tempo que o utente é internado (política atual em vigor). Definir um preço diário pelo tempo que o utente estará internado (UMDR e ULDM) não será a melhor forma de custear, visto que dois utentes da mesma tipologia (UMDR e ULDM) podem ter custos diferentes que estão associados à sua complexidade.

O custo das quatro condições clínicas identificadas no passo 1 do *TDABC* foram efetuadas para um internamento de 30 dias (internamento para descanso do cuidador), 90 dias (internamento em Média Duração e Reabilitação) e 180 dias (internamento em Longa Duração e Manutenção), como demonstra a Tabela 31. Estes custos admitiram a frequência das macro atividades já identificadas na Tabela 15.

Tabela 31 - Custo total diário das quatro condições clínicas

Condição Clínica de Complexidade	Nº de Dias de Internamento	Custo Total Diário das atividades comuns¹	Custo Total da atividade Intervenção	Custo Total Diário do Utente	Média
Extrema	30	8,12 €	76,27 €	84,39 €	82,63 €
	90	5,78 €	76,27 €	82,05 €	
	180	5,19 €	76,27 €	81,46 €	
Elevada	30	8,12 €	67,39 €	75,52 €	73,76 €
	90	5,78 €	67,39 €	73,17 €	
	180	5,19 €	67,39 €	72,58 €	
Moderada	30	8,12 €	62,06 €	70,18 €	68,42 €
	90	5,78 €	62,06 €	67,84 €	
	180	5,19 €	62,06 €	67,25 €	
Ligeira	30	8,12 €	57,61 €	65,73 €	63,97 €
	90	5,78 €	57,61 €	63,39 €	
	180	5,19 €	57,61 €	62,80 €	

¹ Inclui o custo de todas as atividades (admissão e acolhimento, diagnóstico, planeamento, reavaliação e alta) à exceção da atividade intervenção.

De igual forma será necessário calcular a demonstração de resultados por internamento de um utente, visto que se conseguirá perceber o impacto no valor económico gerado pela entidade. O rendimento considerado foi baseado no valor diário por utente, pago pelo Serviço Nacional de Saúde, pela família e outras entidades, consoante o decreto de lei (Portaria 353/2017 1ª série - Nº 221, 2017). Assim sendo, no internamento de 30 dias (descanso do cuidador) o valor diário de reembolso respetivo é de 88,08€. Embora não exista valor diário definido para um internamento desta duração, neste estudo foi considerado o valor correspondente a um internamento de Média Duração e Reabilitação. Seguidamente, o internamento de 90 dias corresponde a um período de Média Duração e Reabilitação, na qual apresenta um valor diário de reembolso de 88,08€. Por último, 60,55€ é o valor diário de reembolso de um internamento de 180 dias. Através da Tabela 32 podemos aferir que o reembolso de um utente que apresente um internamento de 30 e 90 dias em qualquer das quatro condições clínicas é suficiente face aos seus gastos. O mesmo não se sucede no internamento de 180 dias, isto é, o gasto necessário ao utente é superior ao reembolso existente. Em conclusão, podemos afirmar que a margem operacional por internamento de um utente será maior, quanto menor for a complexidade da condição clínica do mesmo. Este facto é semelhante à conclusão obtida no custo diário do utente.

Tabela 32 - Demonstração de resultados por condição clínica

	Condição Clínica											
	Extrema			Elevada			Moderada			Ligeira		
	30	90	180	30	90	180	30	90	180	30	90	180
Rendimentos	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €
Reembolso do Estado + Família do Utente	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €	2 642,40 €	7 927,20 €	10 899,00 €
Gastos	2 630,86 €	7 681,32 €	15 257,01 €	2 364,63 €	6 882,64 €	13 659,65 €	2 204,59 €	6 402,51 €	12 699,40 €	2 071,10 €	6 002,04 €	11 898,46 €
Gastos Variáveis	2 531,80 €	7 384,14 €	14 662,66 €	2 265,58 €	6 585,46 €	13 065,30 €	2 105,53 €	6 105,34 €	12 105,05 €	1 972,04 €	5 704,87 €	11 304,11 €
Admissão	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €	41,32 €
Diagnóstico	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €	52,07 €
Planeamento	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €	66,68 €
Intervenção	2 288,06 €	6 864,18 €	13 728,36 €	2 021,83 €	6 065,50 €	12 130,99 €	1 861,79 €	5 585,37 €	11 170,75 €	1 728,30 €	5 184,90 €	10 369,81 €
Reavaliação	- €	276,22 €	690,56 €	- €	276,22 €	690,56 €	- €	276,22 €	690,56 €	- €	276,22 €	690,56 €
Alta	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €	83,68 €
Custos Diretos	99,06 €	297,18 €	594,35 €	99,06 €	297,18 €	594,35 €	99,06 €	297,18 €	594,35 €	99,06 €	297,18 €	594,35 €
Margem Operacional por internamento de um utente	11,54 €	245,88 €	- 4 358,01 €	277,77 €	1 044,56 €	- 2 760,65 €	437,81 €	1 524,69 €	- 1 800,40 €	571,30 €	1 925,16 €	- 999,46 €

A Tabela 33 mostra que utentes com o mesmo período de internamento (90 dias) e com características muito diferentes dentro da mesma condição clínica (situação já apresentada anteriormente) não apresentam a mesma margem operacional. Um utente com menor complexidade tem uma margem superior comparativamente ao outro utente com maior complexidade.

Tabela 33 - Margem operacional por internamento de um utente (condição elevada)

	Complexidade Elevada	
	Hipótese 1	Hipótese 2
Rendimentos	7 927,20 €	7 927,20 €
Reembolso do Estado + Família do Utente	7 927,20 €	7 927,20 €
Gastos	6 882,25 €	6 080,65 €
Gastos Variáveis	6 585,07 €	5 783,47 €
Admissão	41,32 €	41,32 €
Diagnóstico	52,07 €	60,27 €
Planeamento	66,68 €	66,68 €
Intervenção	6 065,10 €	5 238,90 €
Reavaliação	276,22 €	292,62 €
Alta	83,68 €	83,68 €
Custos Diretos	297,18 €	297,18 €
Margem Operacional por internamento de um utente	1 044,95 €	1 846,55 €

Quando os utentes têm características semelhantes na mesma condição clínica, mas com períodos de internamento diferentes, a margem operacional será também ela diferente. Por conseguinte, o utente com 80 dias de internamento (hipótese 2) tem uma margem operacional maior que o utente de 60 dias (hipótese 1). Este motivo é explicado pelos custos estarem repartidos por mais dias e o valor recebido diariamente ser o mesmo. Esta observação está exemplificada na Tabela 34.

Tabela 34 - Margem operacional por internamento de um utente (condição elevada - hipóteses diferentes)

	Elevada	
	Hipótese 1	Hipótese 2
Dias de internamento	60	80
Rendimentos	5 284,80 €	7 046,40 €
Reembolso do Estado + Família do Utente	5 284,80 €	7 046,40 €
Gastos	4 623,38 €	6 175,33 €
Gastos Variáveis	4 425,26 €	5 911,17 €
Admissão	41,32 €	41,32 €
Diagnóstico	52,07 €	52,07 €
Planeamento	66,68 €	66,68 €
Intervenção	4 043,40 €	5 391,20 €
Reavaliação	138,11 €	276,22 €
Alta	83,68 €	83,68 €
Custos Diretos	198,12 €	264,16 €
Margem Operacional por internamento de um utente	661,42 €	871,07 €

Por fim, recorrendo à Tabela 35, podemos verificar que em nenhum internamento de 180 dias a margem operacional por internamento de um utente é positiva. Mais uma vez, este problema advém do reembolso efetuado ser feito pelo número de dias de internamento em vez de ser pela complexidade da condição clínica. É notório que quando se trata de uma condição clínica mais ligeira o prejuízo não é tão significativo comparativamente às outras condições. Contudo, o reembolso existente não está ajustado à realidade da UCCI.

Tabela 35 - Margem operacional num internamento de 180 dias nas diferentes condições clínicas

	Condição Clínica (Internamento de 180 dias)			
	Extrema	Elevada	Moderada	Ligeira
Rendimentos	10 899,00 €	10 899,00 €	10 899,00 €	10 899,00 €
Gastos Variáveis	14 662,66 €	13 065,30 €	12 105,05 €	11 304,11 €
Custos Diretos	594,35 €	594,35 €	594,35 €	594,35 €
Margem Operacional por internamento de um utente	- 4 358,01 €	- 2 760,65 €	- 1 800,40 €	- 999,46 €

5.3 Benefícios da aplicação do TDABC

Outra vantagem relativa à utilização do TDABC diz respeito a conhecer o tempo efetivo dos recursos utilizados nos processos da Instituição (Alaoui & Lindefors, 2016; Keel et al., 2017). Desta forma, foi calculado o tempo necessário do *resource pool* fisioterapia numa capacidade de 40 utentes (85% da capacidade instalada). Estas informações foram obtidas através da amostra dos 21 utentes, aquando a definição das condições clínicas. O resultado desta amostra foi duplicado, eliminando o tempo mínimo de um utente na condição clínica elevada e moderada, a fim de obter uma amostra de 40 utentes. No final, obteve-se que o tempo anual necessário do *resource pool* fisioterapia era bastante inferior à capacidade prática anual, como exemplifica a Tabela 36. Assim sendo, podemos concluir que apenas é utilizado 52% do *resource pool* fisioterapia. Este facto demonstra que este *resource pool* deverá ter uma melhor afetação do mesmo aos processos, com vista a utilizar a totalidade da capacidade prática do mesmo. É importante salientar que o espaço de fisioterapia existe, mas muito tempo dos fisioterapeutas são ocupados noutras funções, tais como os registos que têm de ser realizados diariamente.

É importante aprofundar as razões que conduziram a que chegássemos a uma percentagem (52%) mais reduzida. Os motivos para este problema podem estar relacionados com uma medição com menor rigor nos tempos observados, pois os profissionais envolvidos poderão ter alterado o seu comportamento, fazendo-se notar nestes valores. Ainda, podemos aferir que o número de medições não foram suficientes. Outra razão será que alguns dos tempos obtidos correspondem a “tempo de boas práticas”, o que pode não transparecer a verdadeira realidade da entidade.

Tabela 36 - Tempo utilizado num ano pelo *resource pool* fisioterapia

	Tempo (minutos)
Capacidade Prática do <i>resource pool</i> fisioterapia anual	2 371 200
Tempo necessário do <i>Resource pool</i> fisioterapia anual	1 232 640
Diferença	1 138 560

Da mesma forma, foi apurado a capacidade prática que estava a ser utilizada do recurso enfermeiro nos processos respetivos. A conclusão obtida foi que apenas 50 % da capacidade prática dos enfermeiros é utilizada nos cuidados ao paciente num ano, como exemplifica a Tabela 37. As razões deste valor ser tão baixo são as mesmas que foram proferidas para o *resource pool* fisioterapia. Ainda podemos acrescentar que o recurso enfermeiro poderá realizar os seus processos de forma mais rápida, dado às diversas funções que o mesmo tem de realizar. Este facto conduz a que o enfermeiro dispense pouco tempo em cada processo, justificando o valor mencionado anteriormente.

Tabela 37 - Tempo utilizado num ano pelo recurso humano enfermeiro

	Tempo (minutos)
Capacidade Prática dos enfermeiros	1 430 678
Tempo necessário do Recurso enfermeiro anual	708 390
Diferença	722 288

O problema encontrado, tanto no *resource pool* fisioterapia como no recurso enfermeiro, deve ser aprofundado. Seria relevante fazer novas medições e/ou novos cálculos para confirmar se esta situação é a realidade da entidade.

6. Conclusão

O objetivo deste estudo consistiu na aplicação do *TDABC* como modelo de custeio na UCCI da Batalha. O *output* desta implementação conduzirá ao aumento da criação de valor (resultados de saúde centrados no paciente por unidade de custo) na entidade. O trabalho realizado está inserido no projeto de investigação *Care4Value* do Instituto Politécnico de Leiria, sendo a aplicação prática efetuada na unidade parceira do projeto (UCCI da Batalha).

A metodologia *TDABC* aplicada à saúde permitiu identificar o custo por paciente, para cada condição clínica, no ciclo completo de cuidados (desde admissão até à alta), mapeando processos, atividades, recursos e tempo alocado. Neste sentido, determinou-se o custo das quatro condições clínicas diferenciadas pelo grau de complexidade do utente no momento de admissão, ao longo do ciclo de cuidados prestados. Por conseguinte, verificou-se que a macro atividade intervenção é que caracteriza a condição clínica em que o utente se encontra no momento de admissão. Como resultado, foi possível aferir que o custo dos cuidados de um paciente nestas instituições depende essencialmente do grau de complexidade da sua condição clínica. O apuramento do custo das condições clínicas permitiu conhecer se o reembolso efetuado pelo Serviço Nacional de Saúde, pelas famílias e outras entidades são suficientes. Neste sentido, verificou-se que no internamento de 30 e 90 dias o reembolso é suficiente para fazer face aos gastos. Contudo, no internamento de 180 dias essa afirmação já não é válida. Além disso, este estudo possibilitou compreender que nem sempre a capacidade dos recursos da entidade estão a ser totalmente aproveitados, isto é, muitas vezes os recursos não estão afetos da melhor forma aos processos. Como tal, este *output* deverá ser avaliado pela organização, com o intuito de utilizar de forma mais eficiente todos os recursos disponíveis.

Os *outputs* deste sistema de custeio são relevantes para a tomada de decisões futuras, quer a nível operacional, quer a nível estratégico, na medida em que os *outputs* gerados estão relacionados com uma melhor afetação dos gastos indiretos da entidade. Além do mais, torna-se transparente todo o processo e recursos necessários ao longo do ciclo de cuidados do paciente, estando de forma mais visível os ajustamentos necessários para obter melhores resultados. Com estas modificações e melhorias será possível aumentar o valor para as instituições. Em acréscimo, podemos referir ainda que este estudo proporciona informações relevantes para os legisladores da área em estudo, bem como aos responsáveis pelo financiamento das unidades.

Os objetivos deste trabalho foram cumpridos, mas como todos os estudos, teve algumas limitações. A principal limitação foi o facto de não conhecermos efetivamente a Instituição em análise, nem estarmos presencialmente na mesma diariamente. Este facto conduziu a que nem sempre estivéssemos familiarizados com todo o processo que ocorre na entidade, bem como impossibilitou a observação de todos os processos tal como requerido no *TDABC*, por não estarmos presentes a todas as horas do dia. Outra questão residiu no tempo de resposta da UCCI para facultar alguns documentos que eram imprescindíveis para o desenrolar do projeto. Este facto originou um atraso do mesmo. Por conseguinte, como este projeto está inserido num projeto de investigação que envolve vários docentes, as reuniões efetuadas na UCCI foram difíceis de ser realizadas com a presença de todos os docentes e de todos os colaboradores que faziam parte da equipa multidisciplinar da UCCI, sendo que estas reuniões eram essenciais para avançarmos e termos informações/resultados para o estudo. Por último, podemos aferir que uma das limitações consistiu na complexidade dos utentes que se encontram neste tipo de instituições. Essa complexidade foi realçada aquando a definição das condições clínicas. Estudos já realizados nacionalmente e internacionalmente foram realizados apenas para o apuramento do custo de uma comorbilidade/problema (por exemplo cirurgia ao joelho) e nestas entidades um utente contém vários problemas. Por esta razão, a condição clínica definida teve de compreender os diferentes problemas de cada utente.

Ao longo do estudo deparámo-nos com algumas questões que poderão ser tidas em conta nos próximos projetos semelhantes. Em relação à definição das condições clínicas, será importante ter uma base real e sólida das características que compõem as mesmas. É necessário verificar se realmente existem diferentes condições clínicas com diferentes ciclos de cuidados ou se existe apenas uma condição clínica no momento de admissão, onde a complexidade dos utentes é refletida no tempo dos recursos afeto ao utente nos processos respetivos. Adicionalmente, será relevante recolher uma amostra total da unidade (e não 50% como no nosso caso) quando se define as condições clínicas, com o intuito de obtermos resultados mais consistentes com a realidade da organização. Outra sugestão de melhoria seria estimar previamente os tempos necessários a cada processo e só depois ir realizar a observação e verificar/validar os tempos já indicados. Assim sendo, deveríamos observar os processos e validar os tempos respetivos na UCCI, posteriormente de termos uma previsão dos tempos que iríamos encontrar. Ainda deve-se realizar a observação dos processos durante um mês, pelo menos, e num período de 24 horas. Este facto permitirá, mais uma vez,

alcançar tempos mais precisos com a realidade. Por último, em estudos próximos deve-se trabalhar com os documentos relacionados com os custos de um trimestre para todos os tipos de recursos envolvidos, a fim de haver uma maior uniformização dos dados obtidos.

7. Bibliografia

- ACSS, A. C. do S. de S. (2017). Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. Obtido 28 de Dezembro de 2017, de <https://www.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=7874a58d37a248a481d567d85be88134>
- Alaoui, S. El, & Lindefors, N. (2016). Combining time-driven activity-based costing with clinical outcome in cost-effectiveness analysis to measure value in treatment of depression. *PLoS ONE*, *11*(10), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165389>
- Andreasen, S. E., Holm, H. B., Jørgensen, M., Gromov, K., Kjærsgaard-andersen, P., & Husted, H. (2017). Time-driven Activity-based Cost of Fast-Track Total Hip and Knee Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, *32*(6), 1747–1755. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2016.12.040>
- ARSC, A. R. de S. do C. (2008). *Relatório de Atividades 2007*.
- Aurora, C. (2002). THEORETICAL AND PRACTICAL CONSIDERATIONS REGARDING THE COST CALCULATION USING DIRECT COSTING, 35–39.
- Barbour, R. S., & Morgan, D. L. (2017). *A New Era in Focus Group Research - Challenges, Innovation and Practice*. (P. Macmillan, Ed.). London. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-58614-8>
- Barros, P. P. (2013). *Economia da Saúde - Conceitos e Comportamentos*. (S. A. Almedina, Ed.) (3ª Edição). Coimbra.
- Barros, R. S., & Simões, A. M. D. (2014). Do custeio tradicional ao time-driven activity-based costing: Revisão de literatura e sugestões de investigação futura. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, *12*(24), 1–17.
- Bauer-nilsen, K., Hill, C., Trifiletti, D. M., Libby, B., Lash, D. H., Lain, M., ... Showalter, T. N. (2018). Evaluation of Delivery Costs for External Beam Radiation Therapy and Brachytherapy for Locally Advanced Cervical Cancer Using Time-Driven Activity-Based Costing. *International Journal of Radiation Oncology Biology*, *100*(1), 88–94. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2017.09.004>
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers Qualitative Case Study Methodology: Study

Design and Implementation, *13*(4), 544–559.

- Beriwal, S., & Chino, J. (2018). Time-Driven Activity-Based Costing in Oncology : A Step in the Right Direction. *Radiation Oncology Biology*, *100*(1), 95–96. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2017.10.017>
- Borges, C. M., Ramalho, R., Bajanca, M., Oliveira, T., Major, M. J., Diz, P., & Rodrigues, V. (2010). Implementação de um sistema de custeio por actividades nos hospitais do SNS, 141–160.
- Brummet, R. L. (1955). Direct Costing--Should It Be a Controversial Issue? *Accounting Review*. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=7061398&lang=es&site=ehost-live>
- Burns, K. E., Haysom, H. E., Higgins, A. M., Waters, N., Tahiri, R., Rushford, K., ... Wood, E. M. (2018). A time-driven , activity-based costing methodology for determining the costs of red blood cell transfusion in patients with beta thalassaemia major. *Journal of the British Blood Transfusion Society*, 1–8. <https://doi.org/10.1111/tme.12523>
- Caiado, A. C. P. (1997). *Contabilidade de Gestão*. (V. Editores, Ed.). Lisboa.
- Chen, A., Sabharwal, S., Akhtar, K., Makaram, N., & Gupte, C. M. (2015). Time-driven activity based costing of total knee replacement surgery at a London teaching hospital. *Knee*, *22*(6), 640–645. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2015.07.006>
- Cima. (2001). Activity-based Management: An Overview. *Chartered Institute of Management Accountants*, *44*(April), 1–6.
- Clarke, P. J. (1994). *Accounting Information for Managers*. (O. T. Press, Ed.). Dublin.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988a). How Cost Accounting Distorts Product Costs. *Management Accounting*, *69*(10), 20–27.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988b). Measure Costs Right: Make the Right Decision. *Harvard Business Review*, *66*(5), 96–103.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1991a). Profit Priorities from Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, *69*(June), 130–135. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=9107010659&lang=es&site=ehost-live>

- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1991b). *The Design of Cost Management Systems: Text, Cases and Readings*. (P. H. I. Editions, Ed.). USA.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. R. S. (1992). Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage. *Harvard Business Review*, 6(3), 96–103. Obtido de <http://search.proquest.com/openview/8040ad6739806645ffcbf8977e7bb6bf/1?pq-origsite=gscholar>
- Crott, R., Lawson, G., Nollevaux, M. C., Castiaux, A., & Krug, B. (2016). Comprehensive cost analysis of sentinel node biopsy in solid head and neck tumors using a time-driven activity-based costing approach. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 273(9), 2621–2628. <https://doi.org/10.1007/s00405-016-4089-z>
- Daniel, Á., & Sousa, C. (2013). O Sistema Custeio Baseado em Atividades e a Melhor Afetação dos Recursos O Sistema Custeio Baseado em Atividades e a Melhor Afetação dos Recursos Tese de Mestrado em Contabilidade e Finanças Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto.
- Demeere, N., Stouthuysen, K., & Roodhooft, F. (2009). Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment : Development , relevance and managerial impact. *Health Policy*, 92, 296–304. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.05.003>
- Despacho n.º 11482-A/2017, de 29 de dezembro, República Portuguesa. Diário da República, II série — N.º 249.
- DRS, D. de G. da R. de S. e R. em S. (2017). *Relatório de monitorização da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) – 2016*.
- Drury, C. (1996). *Management and Cost Accounting*. (I. T. B. Press, Ed.) (4th ed.). London.
- Edwards, S., & Technical Information Service. (2008). Activity Based Costing. *Chartered Institute of Management Accountants*, (November), 1–11. Obtido de http://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/cid_tg_activity_based_costing_nov08.pdf.pdf
- Feng, S., & Ho, C. Y. (2016). The real option approach to adoption or discontinuation of a management accounting innovation: the case of activity-based costing. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47(3), 835–856. <https://doi.org/10.1007/s11156-015-0522-4>
- Ferreira, D., Caldeira, C., Asseiceiro, J., Vieira, J., & Vicente, C. (2014). *Contabilidade de*

- Gestão: Estratégia de Custos e de Resultados*. (R. dos Livros, Ed.) (1ª Edição).
- Ferreira, M. A. dos R. (2013). Universidade Católica Portuguesa. Obtido de [http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/17835/1/Tese Mestrado.pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/17835/1/Tese_Mestrado.pdf)
- Ferreira, M., Ausset, G., & Margerin, J. (1990). *Contabilidade Analítica: Utensílio de Gestão Ajuda à Decisão*. (L. EDIPRISMA - Edições em Gestão, Ed.). Lisboa.
- Ganorkar, A. B., Lakhe, R. R., & Agrawal, K. N. (2018). Implementation of TDABC in SME : A Case Study. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, (2004), 87–113. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22327>
- Gregório, J., Russo, G., & Lapão, L. V. (2016). Pharmaceutical services cost analysis using time-driven activity-based costing: A contribution to improve community pharmacies' management. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 12(3), 475–485. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.08.004>
- Gupta, P. K., & Parmar, N. K. (2001). Costing a hospital service product: Marginal Vs absorption costing. *Medical Journal Armed Forces India*, 57(3), 230–233. [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(01\)80050-2](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(01)80050-2)
- Hennink, M. M. (2007). *International Focus Group Research - A Handbook for the Health and Social Sciences*. (Cambridge University Press, Ed.). USA.
- Hennink, M. M. (2014). *Focus Group Discussions - Understanding Qualitative Research*. (O. U. Press, Ed.). USA.
- Hornigren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2017). *Hornigren's Cost Accounting A Managerial Emphasis*. (Pearson, Ed.) (Sixteenth). New York.
- Hornigren, C. T., & Foster, G. (1991). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. (P.-H. I. Editions, Ed.) (7ª Edition). USA.
- Ippolito, A., Boni, S., Cinque, E., Greco, A., & Salis, S. (2016). Using Time-Driven Activity-Based Costing to Establish a Tariff System for Home Health Care Services. *Journal of Healthcare Management*, 61(6), 436–448. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=119790413&site=ehost-live>
- ISS, I. da S. S. (2017). *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI)*. <https://doi.org/10.5585/EccoS.n37.5829>

- Jordan, H., Neves, J. C. das, & Rodrigues, J. A. (2015). *O Controlo de Gestão ao Serviço da Estratégia e dos Gestores*. (Áreas Editora, Ed.) (10^a Edição). Lisboa.
- Kaplan, A. L., Agarwal, N., Setlur, N. P., Tan, H. J., Niedzwiecki, D., McLaughlin, N., ... Saigal, C. S. (2015). Measuring the cost of care in benign prostatic hyperplasia using time-driven activity-based costing (TDABC). *Healthcare*, 3(1), 43–48. <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2014.09.007>
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time Driven- Activity Based- Costing. *Harvard Business Review*, 1–19.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits. *Harvard Business School Press Books*, 82, 266. <https://doi.org/10.1080/09638180701814171>
- Kaplan, R. S., & Porter, M. (2011). How to Solve The Cost Crisis In Health Care, (September 2011).
- Kaplan, R. S., Witkowski, M., Abbott, M., Barboza Guzman, A., Higgins, L. D., Meara, J. G., ... Feeley, T. W. (2014). Using Time-Driven Activity-Based Costing to Identify Value Improvement Opportunities in Healthcare. *Journal of Healthcare Management*, 59(6), 399–412. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2010.01.003>
- Kaplan, R. S., Witkowski, M. L., & Hohman, J. A. (2014). Schon Klinik: Measuring Cost and Value. *Harvard Business Review*, 21.
- Kaplan, R., Witkowski, M. L., & Hohman, J. A. (2013). Boston Children’s Hospital: Measuring Patient Costs (Abridged). *Havard Business Review*, 15.
- 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>
- Laviana, A. A., Ilg, A. M., Veruttipong, D., Tan, H. J., Burke, M. A., Niedzwiecki, D. R., ... Saigal, C. S. (2016). Utilizing time-driven activity-based costing to understand the short- and long-term costs of treating localized, low-risk prostate cancer. *Cancer*, 122(3), 447–455. <https://doi.org/10.1002/cncr.29743>
- Laviana, A. A., Tan, H., Hu, J. C., Weizer, A. Z., Chang, S. S., & Barocas, D. A. (2017). Retroperitoneal versus transperitoneal robotic-assisted laparoscopic partial nephrectomy: a matched-pair , bicenter analysis with cost comparison using time-

- driven activity-based costing, 1–7. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000483>
- Machado, M. J. C. V. (2009). Métodos de repartição dos custos indiretos utilizados pelas PME'S industriais portuguesas. *Revista Científica da Universidade Federal de Santa Catarina*, (Xii), 11–36. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2009v6n11p11>
- Martin, J. A., Mayhew, C. R., Morris, A. J., Bader, A. M., Tsai, M. H., & Urman, R. D. (2018). Using Time-Driven Activity-Based Costing as a Key Component of the Value Platform: A Pilot Analysis of Colonoscopy, Aortic Valve Replacement and Carpal Tunnel Release Procedures. *Journal Clin Med Res and Elmer Press*, 10(4), 314–320.
- Martins, S. V. T. (2012). Apuramento De Custos Por Utente Nos Cuidados De Saúde Primários.
- Ministério da Saúde, & M. do Trabalho, S. e segurança S. (2016). *Plano de Desenvolvimento da RNCCI 2016-2019*. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742008000300011>
- Neilsen, O. (1954). DIRECT COSTING--THE CASE «FOR», 29(1 OP-Accounting Review. Jan1954, Vol. 29 Issue 1, p89. 5p.), 89. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=bth&AN=7129462>
- Nunes, P. S. O. F. (2012). *Financiamento Hospitalar em Portugal - Incentivos à Selecção e Equidade*. Universidade Nova de Lisboa.
- Pauly, M. V., McGuire, T. G., & Barros, P. P. (2012). *Handbook of Health Economics*. (Elservier, Ed.).
- Pereira, C. C., & Franco, V. S. (2001). *Contabilidade Analítica*. (R. dos Livros, Ed.) (1ª Edição). Lisboa.
- Phillippi, J., & Lauderdale, J. (2018). A Guide to Field Notes for Qualitative Research: Context and Conversation. *Qualitative Health Research*, 28(3), 381–388. <https://doi.org/10.1177/1049732317697102>
- Portaria 353/2017 1ª série - Nº 221, de 16 de novembro-R. P. (2017). República Portuguesa, 6049–6050.
- Porter, M. E. (2009). A Strategy for Health Care Reform - Toward a Value-Based System. *The New England Journal of Medicine*, 363(1), 1–3. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1002530>

- Porter, M. E. (2010). What is Value in Health Care? *The New England Journal of Medicine*, 363(1), 2477–2481. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1002530>
- Porter, M. E., & Kaplan, R. S. (2016). How to pay for health care. *Harvard Business Review*.
- Porter, M. E., & Lee, T. H. (2013). The strategy that will fix health care. *Harvard Business Review*.
- Porter, M., & Kaplan, R. S. (2015). How should we pay for healthcare. *Hbr*.
- Ribeiro, A. (2014). Contabilidade de custos na definição de tabelas de preços Custeio de uma unidade de cuidados continuados.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, a. (2009). *Research Methods for Business Students. Business* (Vol. 5th). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Schupbach, J., Chandra, A., & Huckman, R. (2016). A Simple Way to Measure Health Care Outcomes. *Harvard Business Review*. Obtido de <https://hbr.org/2016/12/a-simple-way-to-measure-health-care-outcomes>
- Schutzer, M. E., Arthur, D. W., & Anscher, M. S. (2016). Time-Driven Activity-Based Costing: A Comparative Cost Analysis of Whole-Breast Radiotherapy Versus Balloon-Based Brachytherapy in the Management of Early-Stage Breast Cancer. *Journal of Oncology Practice*, 12(5), e584–e593. <https://doi.org/10.1200/JOP.2015.008441>
- SCMB. (2016). Relatório de Gestão 2015.
- SCMB, S. C. da M. da B. (2017). Instituição. Obtido 27 de Dezembro de 2017, de <http://www.centrohospitalarbatalha.com/portal/index.php?id=1304>
- Siguenza-Guzman, L., Auquilla, A., Van den Abbeele, A., & Cattrysse, D. (2016). Using Time-Driven Activity-Based Costing to Identify Best Practices in Academic Libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 42(3), 232–246. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.01.005>
- Sorros, J., Karagiorgos, A., & Mpeleisis, N. (2017). Adoption of Activity-Based Costing: A Survey of the Education Sector of Greece. *International Advances in Economic Research*, 23(3), 309–320. <https://doi.org/10.1007/s11294-017-9640-1>
- Tan, R. Y. C., Met-Domestici, M., Zhou, K., Guzman, A. B., Lim, S. T., Soo, K. C., ... Ngeow, J. (2016). Using Quality Improvement Methods and Time-Driven Activity-Based Costing to Improve Value-Based Cancer Care Delivery at a Cancer Genetics

- Clinic. *Journal of Oncology Practice*, 12(3), e320–e331.
<https://doi.org/10.1200/JOP.2015.007765>
- Tellis, W. M. (1997). Application of a Case Study Methodology Application of a Case Study Methodology, 3(3), 1–19.
- Thaker, N. G., Pugh, T. J., Mahmood, U., Choi, S., Spinks, T. E., Martin, N. E., ... Frank, S. J. (2016a). Defining the value framework for prostate brachytherapy using patient-centered outcome metrics and time-driven activity-based costing. *Brachytherapy*, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.brachy.2016.01.003>
- Thaker, N. G., Pugh, T. J., Mahmood, U., Choi, S., Spinks, T. E., Martin, N. E., ... Frank, S. J. (2016b). Defining the value of magnetic resonance imaging in prostate brachytherapy using time-driven activity-based costing. *Brachytherapy*, (November), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.brachy.2016.11.013>
- Uyemura, D. G., Kantor, C. C., & Pettit, J. M. (1996). Evar for Banks: Value Creation, Risk Management, and Profitability Measurement. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(2), 94–109. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1996.tb00118.x>
- Vargo, S. L., Maglio, P. P., & Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European Management Journal*, 26(3), 145–152. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.04.003>
- Wouters, M., & Stecher, J. (2017). Development of real-time product cost measurement: A case study in a medium-sized manufacturing company. *Intern. Journal of Production Economics*, 183(November 2016), 235–244. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.10.018>
- Yin, R. (2003). *Applications of case study research*. *Applied Social Research Methods Series* (Vol. 34). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yin, R. K. (1994). case Study Research - Design and Methods. *Thousand Oaks: Sage*, 1–5.
- Yu, Y. R., Abbas, P. I., Smith, C. M., Carberry, K. E., Ren, H., Patel, B., ... Lopez, M. E. (2016). Time-driven activity-based costing to identify opportunities for cost reduction in pediatric appendectomy. *Journal of Pediatric Surgery*, 51(12), 1962–1966.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.09.019>
- Zhuang, Z. Y., & Chang, S. C. (2017). Deciding product mix based on time-driven activity-based costing by mixed integer programming. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 28(4), 959–974. <https://doi.org/10.1007/s10845-014-1032-2>

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

8. Anexos

Anexo 1 - Resultado do diagnóstico do sistema de controlo de gestão da UCCI da Batalha

Assunto	Resultados
Plano Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• A UCCI não tem um plano estratégico formalizado (objetivos) com um horizonte temporal de médio e longo prazo (5 anos).
Orçamentos	<ul style="list-style-type: none">• Realiza orçamentos com uma periodicidade anual;• É elaborado orçamento por valência/centro de custo;• O orçamento não é repartido mensalmente;• O orçamento envolve todos os coordenadores de serviço, abordando os seguintes temas: necessidades, investimentos, formação, afetação com custos de pessoal, recursos humanos;• Os orçamentos são feitos para a instituição global. Apesar de existirem orçamentos específicos para a valência social e para a valência da saúde, no que respeita a recursos humanos e a investimentos.
Orçamento vs resultados	<ul style="list-style-type: none">• A UCCI não compara os dados reais com os orçados. O motivo deve-se ao facto da instituição ter crescido muito depressa, isto é, não tem capacidade para dar resposta. Contudo, este ano, estão a começar a comparar os resultados com os coordenadores dos serviços e a gestão de topo.
Centros de Responsabilidade (CR)	<ul style="list-style-type: none">• A organização não está estruturada em Centros de Responsabilidade apesar de estarem identificados responsáveis por área;• Não são elaborados orçamentos específicos por área de responsabilidade.

Análise de custos/resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Analisam por centro de custo; por doente; • São apurados rendimentos e gastos por serviço prestado, embora com alguma dificuldade quanto à afetação dos custos a cada um dos serviços
Gastos indiretos	<ul style="list-style-type: none"> • Quanto ao tratamento dos custos indiretos, verificamos que: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Custos com pessoal – distribuído através dum % a cada atividade; ▪ FSE – espaço utilizado; ▪ Administrativos – distribuem-se por todas as divisões e são os custos reais que são distribuídos; ▪ Cozinha e lavandaria - são distribuídos pela área em função do nº de Kg de roupa e nº de refeições.
Preços de Transferência Interna (P.T.I.)	<ul style="list-style-type: none"> • Não estão definidos nem são utilizados Preços de Transferência Interna.
Objetivos da UCCI	<ul style="list-style-type: none"> • O grande objetivo claramente identificado é a taxa de ocupação ser superior a 85%; • Não estão definidos os grandes objetivos; • Estão definidos de natureza operacional. Contudo, não há objetivos para todas as áreas a nível quantitativo.
Instrumentos de diálogo	<ul style="list-style-type: none"> • A UCCI faz reuniões e relatórios com base na informação por centros de custos; • Se os resultados forem muito diferentes, a instituição tenta perceber o porquê, mas nem sempre o fazem; esta abordagem é feita com os coordenadores e a gestão de topo.
Indicadores utilizados para acompanhar a atividade da UCCI	<ul style="list-style-type: none"> • Atualmente não utilizam indicadores de gestão, mas já utilizaram aquando do projeto JCI (será relevante analisar a lista destes indicadores).
Balanced Scorecard	<ul style="list-style-type: none"> • Não apresentam.
Protocolos atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Tem protocolos com a segurança social, a ARS, sistema de saúde (SNS) e seguradoras; • Nestes protocolos existem acordos que são estipulados entres as instituições em causa.

Faturação	<ul style="list-style-type: none"> • A faturação é feita através de: dias de internamento, serviço de radiologia, serviço de fisioterapia, refeições às escolas
Recebimento do cuidado do utente por dia de internamento	<ul style="list-style-type: none"> • O recebimento é participado da seguinte forma: segurança social + sistema de saúde + cliente. • A seg. social paga um pacote: nº de dias de internamento + encargos.
Agudização	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre quando um paciente vai para o hospital e deixa a UCCI; • Nestas situações, reserva-se a cama 8 dias; a UCCI não recebe do estado pelo dia de internamento, mas acaba por receber caso a taxa de ocupação for superior a 85%, visto que a “cama” contribui para a taxa de ocupação; este recebimento não inclui os encargos.
Tempo de Internamento	<ul style="list-style-type: none"> • Curta duração – 90 dias; • Média-longa duração – 180 dias.
Caracterização dos Centros	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina e reabilitação - tem custos e rendimentos; consideram como centro de custos. • Fisioterapia – centro de custo e realiza prestação de serviços (alugam o espaço e o equipamento e os profissionais de uma empresa vão lá fazer o serviço).
Tratamento dos medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Processo Atual</i>: são comprados e, depois, vão para stock. No final do mês fazem o levantamento de quanto foi utilizado de cada medicamento; • <i>Processo a implementar</i>: são comprados e, depois, vão para stock. Seguidamente, à medida que os médicos/enfermeiros utilizam, dão indicação no <i>software</i> que o paciente X utilizou X unidades.
Sistemas de Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Primavera – RP da contabilidade e fiscalidade; • <i>Medicineone</i> – Associado ao ciclo de tratamentos e à faturação; • <i>Gestcare</i> – plataforma dos cuidados continuados; • <i>F3M</i> – <i>software</i> de faturação relacionado com as valências sociais

Anexo 2 - Dados obtidos da aplicação das escalas aos utentes

DADOS OBTIDOS DA APLICAÇÃO DAS ESCALAS														
Fator Físico										Fator Espiritual	Fator Social		Fator Mental/ Psíquico	
Utente	Data de Admissão	Idade	Barthel	Braden	Nutricional (MUST)	Nutricional (MNA)	Escala da dor (momento 1)	Integridade cutânea	Comorbilidades	Espiritualidade	Gijon	Relacionamento Familiar	Deprimido s/n	MMS
1	03/11/2017	75	59	20	mna	10	4	IT	3	15	7	2	Não	30
2	07/12/2017	57	0	12	2	Must	4	Grau 2	5	0	6	1	Sim	10
3	11/12/2017	84	54	17	mna	12	0	IT	4	18	9	0	Não	23
4	07/12/2017	75	55	15	mna	10	5	IT	4	17	6	1	Não	22
5	20/11/2017	89	59	18	mna	9	0	IT	5	13	5	1	Não	22
6	30/10/2017	83	23	16	mna	11	4	IT	4	16	6	2	NC	11
7	06/12/2017	75	13	12	mna	6	0	IT	5	13	8	1	NC	6
8	25/10/2017	52	40	15	4	Must	3	IT	12	5	7	2	Sim	7
9	30/11/2017	90	38	15	mna	12	4	IT	6	20	9	0	Não	27
10	27/11/2017	79	86	18	mna	10	4	IT	5	9	9	1	Sim	21
11	11/10/2017	76	0	14	mna	3	9	IT	6	6	7	1	NC	9
12	12/12/2017	83	81	22	mna	11	4	IT	5	14	6	1	Não	28
13	06/11/2017	82	0	14	mna	5	0	Grau 2	8	0	7	1	NC	9
14	15/11/2017	91	0	13	mna	11	2	IT	5	0	7	1	NC	14
15	29/11/2017	90	23	16	mna	11	4	IT	12	13	9	2	Sim	21
16	09/11/2017	50	13	13	0	Must	0	Grau 4	4	19	11	2	Não	25
17	25/10/2017	81	70	20	mna	11	0	IT	7	13	7	1	Sim	18
18	12/10/2017	84	13	12	mna	8	4	IT	7	8	7	2	Não	28
19	05/12/2017	58	3	15	4	Must	0	Grau 2	11	10	8	0	Não	11
20	10/11/2017	58	0	11	1	Must	0	IT	19	0	9	4	NC	1
21	14/12/2017	78	38	14	mna	8	0	IT	3	13	8	1	Sim	16

Anexo 3 - Tabela standardizada de classificação de grupos de utentes

TABELA STANDARDIZADA DE CLASSIFICAÇÃO DE GRUPOS DE UTENTES														
		Fator Físico							Fator Espiritual	Fator Social		Fator Mental/Psíquico		
		60%							8,0%	16,0%		16,0%		
		17,5%	10,0%	17,5%		10,0%	20,0%	25,0%	100%	50%	50%	50%	50%	
Utente	Data de Admissão	Barthel	Braden	Nutricional (MUST)	Nutricional (MNA)	Escala da dor (momento 1)	Integridade cutânea	Comorbilidades	Espiritualidade	Gijon	Relacionamento Familiar	Deprimido s/n	MMS	Classificação
2	07/12/2017	0	35,3	0	must	60	50	0	0,0	75,0	75	0	0	23,7
20	10/11/2017	0	29,4	50	must	100	100	0	0,0	50,0	0	0	0	29,0
11	11/10/2017	0	47,1	mna	21,4	10	100	0	6,7	66,7	75	0	0	29,5
13	06/11/2017	0	47,1	mna	35,7	100	50	0	0,0	66,7	75	0	0	29,9
8	25/10/2017	40	52,9	0	must	70	100	0	0,0	66,7	50	0	0	32,9
19	05/12/2017	3	52,9	0	must	100	50	0	33,3	58,3	100	100	0	38,8
14	15/11/2017	0	41,2	mna	78,6	80	100	0	0,0	66,7	75	0	0	38,9
7	06/12/2017	13	35,3	mna	42,9	100	100	0	53,3	58,3	75	0	0	40,9
15	29/11/2017	23	58,8	mna	78,6	60	100	0	53,3	50,0	50	0	0	42,1
6	30/10/2017	23	58,8	mna	78,6	60	100	25	73,3	75,0	50	0	0	49,4
21	14/12/2017	38	47,1	mna	57,1	100	100	25	53,3	58,3	75	0	0	49,5
18	12/10/2017	13	35,3	mna	57,1	60	100	0	20,0	66,7	50	100	100	52,0
17	25/10/2017	70	82,4	mna	78,6	100	100	0	53,3	66,7	75	0	0	54,1
16	09/11/2017	13	41,2	100	must	100	0	25	93,3	33,3	50	100	100	54,2
10	27/11/2017	86	70,6	mna	71,4	60	100	0	26,7	50,0	75	0	100	56,5
9	30/11/2017	38	52,9	mna	85,7	60	100	0	100,0	50,0	100	100	100	67,8
5	20/11/2017	59	70,6	mna	64,3	100	100	0	53,3	83,3	75	100	100	68,1
1	03/11/2017	59	82,4	mna	71,4	60	100	25	66,7	66,7	50	100	100	68,7
4	07/12/2017	55	52,9	mna	71,4	50	100	25	80,0	75,0	75	100	100	69,6
12	12/12/2017	81	94,1	mna	78,6	60	100	0	60,0	75,0	75	100	100	70,8
3	11/12/2017	54	64,7	mna	85,7	100	100	25	86,7	50,0	100	100	100	75,2

Anexo 4 - Guia de observação da condição clínica de complexidade elevada



Guia de Observação de Atividades da Condição Clínica de Complexidade Elevada						
Fase do Ciclo de Cuidados	Atividade	Recursos Humanos		Materiais/Consumíveis	Equipamentos Específicos	
		Quais?	Tempo (min.)	Quais?	Quais?	Tempo (min.)
Admissão e acolhimento	Processo administrativo de entrada					
	Explicação do funcionamento da unidade					
	Registo de dados					
Diagnóstico	Avaliação clínica - física (ECD; avaliação de sinais vitais; análises suplementares)					
	Avaliação clínica - espiritual					
	Avaliação clínica - social					

Nome do aluno: _____

Data da observação: _____

Turno: _____

	Avaliação clínica - psíquico/mental					
Planeamento	Definir PII (plano alimentar, alimentação/hidratação)					
	Prescrição de medicamentos					
	Gestão de caso					
	Saídas para consultas					
Intervenção	Preparação e administração de medicamentos					
	Realizar transferências					
	Hotelaria					

Nome do aluno: _____

Data da observação: _____

Turno: _____

	Cuidados de higiene com ajuda total					
	Posicionamentos					
	Alimentação com ajuda total ou por SNG/PEG					
	Tratamento de feridas					
	Cuidados de manutenção dos sistemas de ventilação externa não invasiva - BiPAP/CPAP					
	Colocação e cuidados de manutenção de sondas (SNG, algáliação, sonda retal)					

Nome do aluno: _____

Data da observação: _____

Turno: _____

	Colocação e manutenção de sistemas de perfusão					
	Fisioterapia individualizada					
	Oxigenoterapia/aerossoloterapia					
	Gestão dos sistemas de comunicação alternativa					
	Suporte emocional e psicológico					
	Musicoterapia de grupo					
	Cinesiterapia					
	Assistência espiritual e religiosa					

Nome do aluno: _____

Data da observação: _____

Turno: _____

	Capacitação da família					
Reavaliação	Reformulação do PII					
	Realização de reunião familiar					
	Avaliação clínica					
	Gestão das intercorrências clínicas					
Alta	Elaboração da nota de alta					

Nome do aluno: _____

Data da observação: _____

Turno: _____

Anexo 5 - Processos e recursos humanos envolvidos nas macro atividades das condições clínicas

Fase do ciclo	Processo	RH (quantidade)	RH (tipo)
Admissão e Acolhimento	Processo administrativo de entrada	1	Assistente
	Explicar o funcionamento da unidade	1	Enfermeiro
	Obter e registar os dados		
	Preenchimento de um questionário realizado à família	1	Enfermeiro
	Avaliação Clínica de Enfermagem	1	Enfermeiro
	Reunião Inicial com a família	1	AS
Diagnóstico	Avaliar a situação clínica do utente		
	Avaliação Física		
	Avaliação clínica médica	1	Médico
	Nutricional	1	Nutricionista
	Avaliação espiritual	1	Psicóloga
	Avaliação social	1	Assistente social
Avaliação psíquico/mental	1	Psicóloga	
Planeamento	Definir PII do utente		
	Plano Terapêutico do utente	1	Médico
	Plano de Cuidados de Enfermagem (PCE)	1	Enfermeiro
	Plano de Intervenção de Nutrição	1	Nutricionista
	Plano de Intervenção de Fisioterapia	1	Fisioterapeuta
	Plano de Intervenção de Ação Social	1	Assistente social
	Plano de Intervenção de Psicologia	1	Psicóloga
	Plano de Intervenção da Terapia da Fala	1	Terapeuta da fala
	Plano de Intervenção de Animação Sociocultural	1	Animadora
	Saídas para consultas (planeamento)	1	Enfermeiro
Gestão de caso/ Reunião multidisciplinar	1	Enfermeiro, Assistente Social, Médico, Fisioterapeuta	

Intervenção	Preparação e administração de medicamentos		
	Preparar	2	Enfermeiro
	Administrar	1	Enfermeiro
	Realizar transferências	2	AAM
	Hotelaria	1	Hotelaria
	Registos de enfermagem	1	Enfermeiro
	Registos de fisioterapia	1	Fisioterapeuta
	Assistência Espiritual e Religiosa	1	Padre
	Passagem de turno	4	Enfermeiro
Reavaliação	Avaliação Clínica		
	Avaliação física		
	Avaliação clínica médica	1	Médico
	Avaliação clínica de enfermagem	1	Enfermeiro
	Nutricional	1	Nutricionista
	Avaliação espiritual	1	Psicóloga
	Avaliação social	1	Assistente social
	Avaliação psíquico/mental	1	Psicóloga
	Reformular o PII do utente		
	Plano Terapêutico do utente	1	Médico
	Plano de Cuidados de Enfermagem (PCE)	1	Enfermeiro
	Plano de Intervenção de Nutrição	1	Nutricionista
	Plano de Intervenção de Fisioterapia	1	Fisioterapeuta
	Plano de Intervenção de Ação Social	1	Assistente social
	Plano de Intervenção de Psicologia	1	Psicóloga
	Plano de Intervenção da Terapia da Fala	1	Terapeuta da fala
	Plano de Intervenção de Animação Sociocultural	1	Animadora
Gestão de caso/ Reunião multidisciplinar	1	Enfermeiro, Assistente Social, Médico, Fisioterapeuta	
Realizar a reunião familiar	1	Enfermeiro, Assistente Social, Médico, Fisioterapeuta	

Alta	Elaborar a nota de alta	1	Enfermeiro, Médico, Fisiatra, Fisioterapeuta, Assistente Social
		1	Enfermeiro, Médico
	Comunicar e capacitar a família	1	Enfermeiro, Assistente Social
	Cuidados pós-morte	1	Enfermeiro, AAM

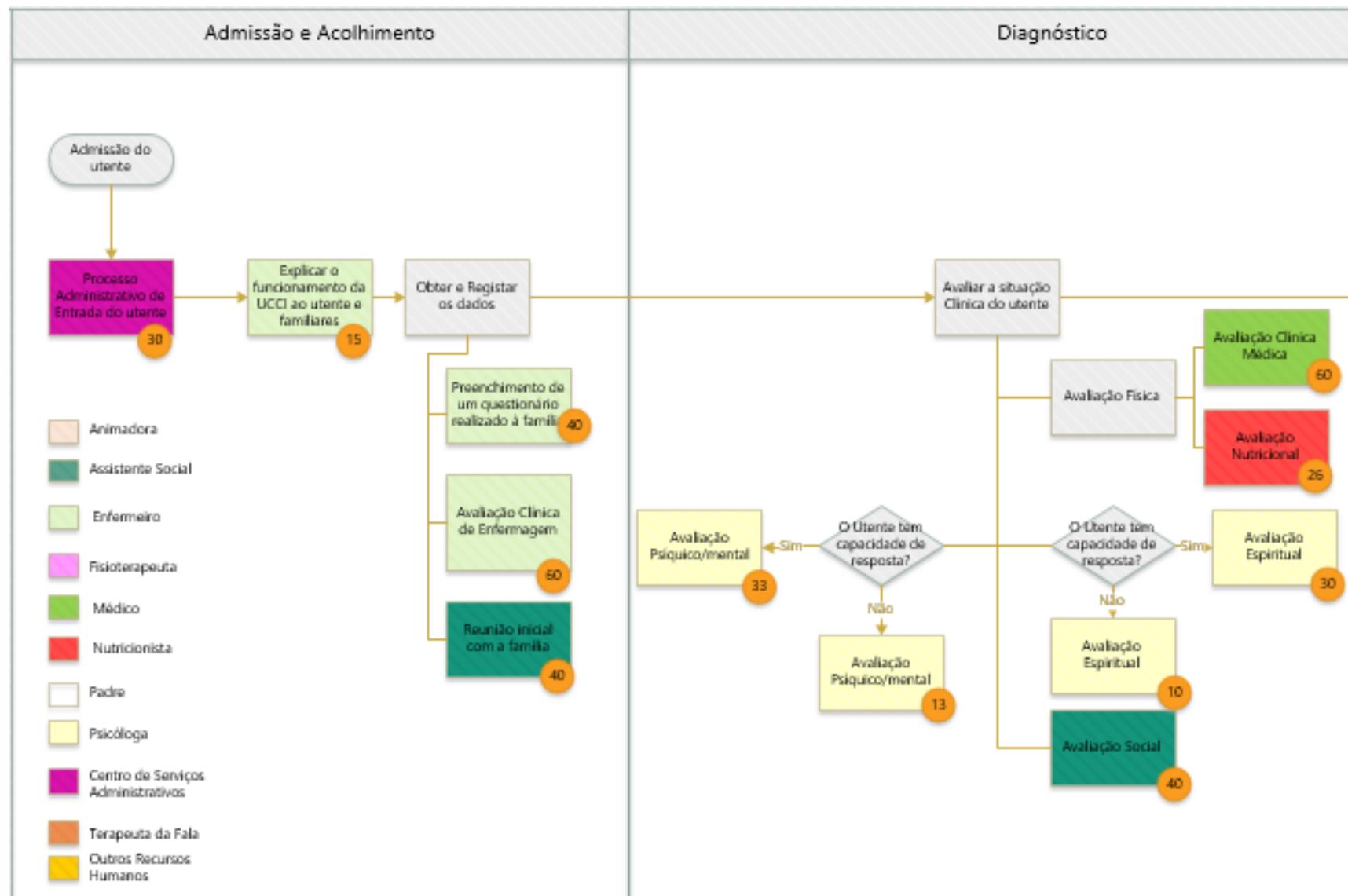
Fase do Ciclo	Processo (Condição Extrema)	RH (quantidade)	RH (tipo)
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda total e cuidados especiais	1	AAM, Enfermeiro
	Realizar o posicionamento	1	AAM, Enfermeiro
	Alimentação com ajuda total ou por SNG/PEG	1	Enfermeiro
	Fisioterapia individualizada (terapia manual)	1	Fisioterapia
	Tratar das feridas + registo	1	Enfermeiro
	Aspiração de secreções	1	Enfermeiro
	Colocação e cuidados de manutenção de sondas	1	Enfermeiro
	Colocação e manutenção de sistemas de perfusão	1	Enfermeiro
	Aerossolterapia	1	Enfermeiro
	Suporte emocional e psicológico	1	Psicóloga
	Musicoterapia dirigida	1	Musicoterapia

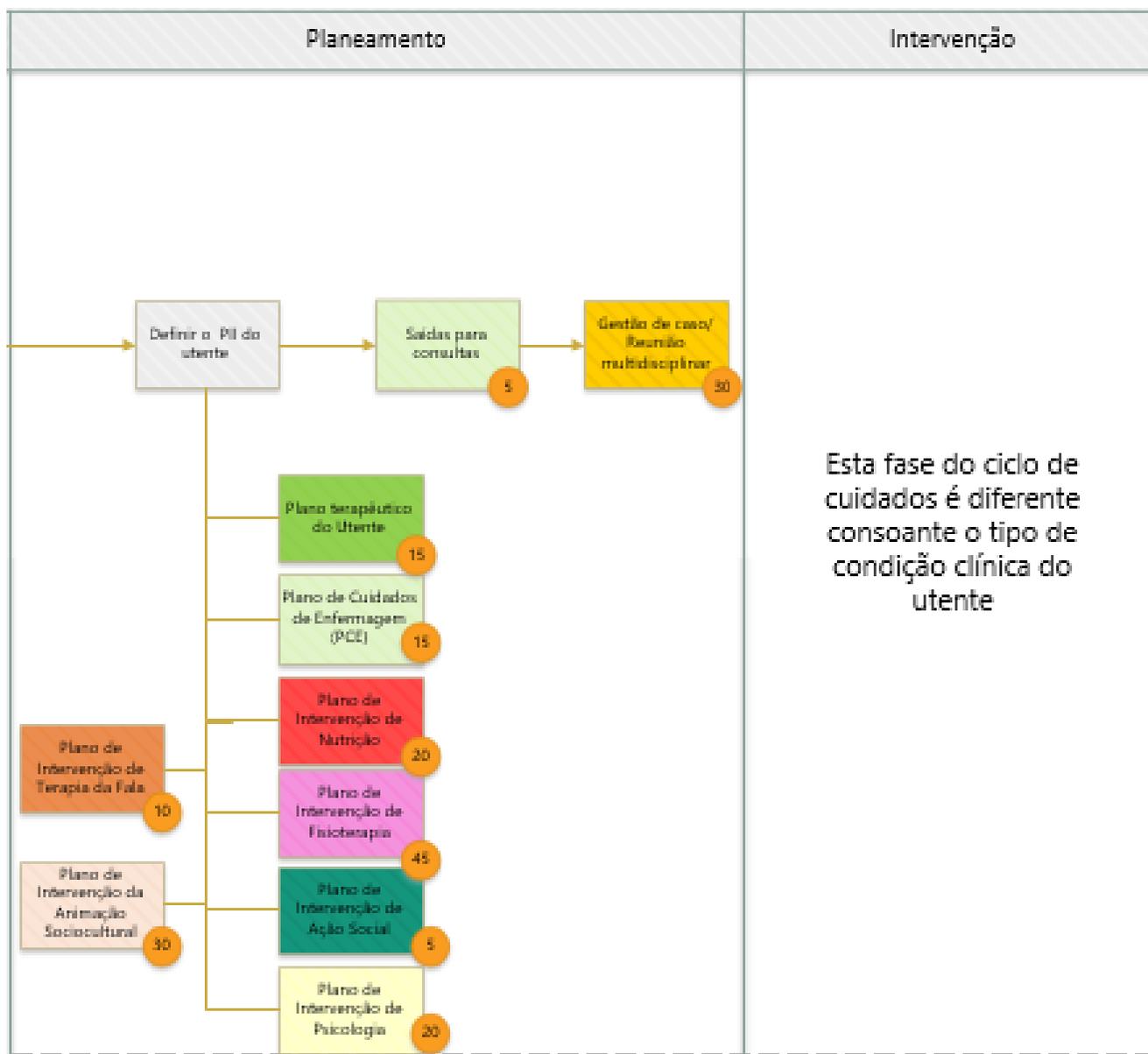
Fase do Ciclo	Processo (Condição Elevada)	RH (quantidade)	RH (tipo)
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda total	2	AAM
	Alimentação com ajuda total ou parcial	2	AAM
	Tratar das feridas + registo	1	Enfermeiro
	Fisioterapia individualizada (TM e EC)	1	Fisioterapia
	Realizar o posicionamento	2	AAM
	Colocação e manutenção de sistemas de perfusão	1	Enfermeiro
	Aerossolterapia	1	Enfermeiro
	Suporte emocional e psicológico	1	Psicóloga
	Musicoterapia grupo	1	Musicoterapia

Fase do Ciclo	Processo (Condição Moderada)	RH (quantidade)	RH (tipo)
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda parcial/total	2	AAM
	Alimentação com ajuda parcial /supervisão	1	AAM
	Tratar das feridas + registo	1	Enfermeiro
	Animação sociocultural	1	Animadora
	Fisioterapia no ginásio	1	Fisioterapia
	Registos de Animação	1	Animadora
	Aerossolterapia	1	Enfermeiro
	Suporte emocional e psicológico	1	Psicóloga
	Musicoterapia grupo	1	Musicoterapia
	Organização e saídas ao exterior	1	Enfermeiro
	Ensino à família para gestão de saídas ao exterior	1	Enfermeiro

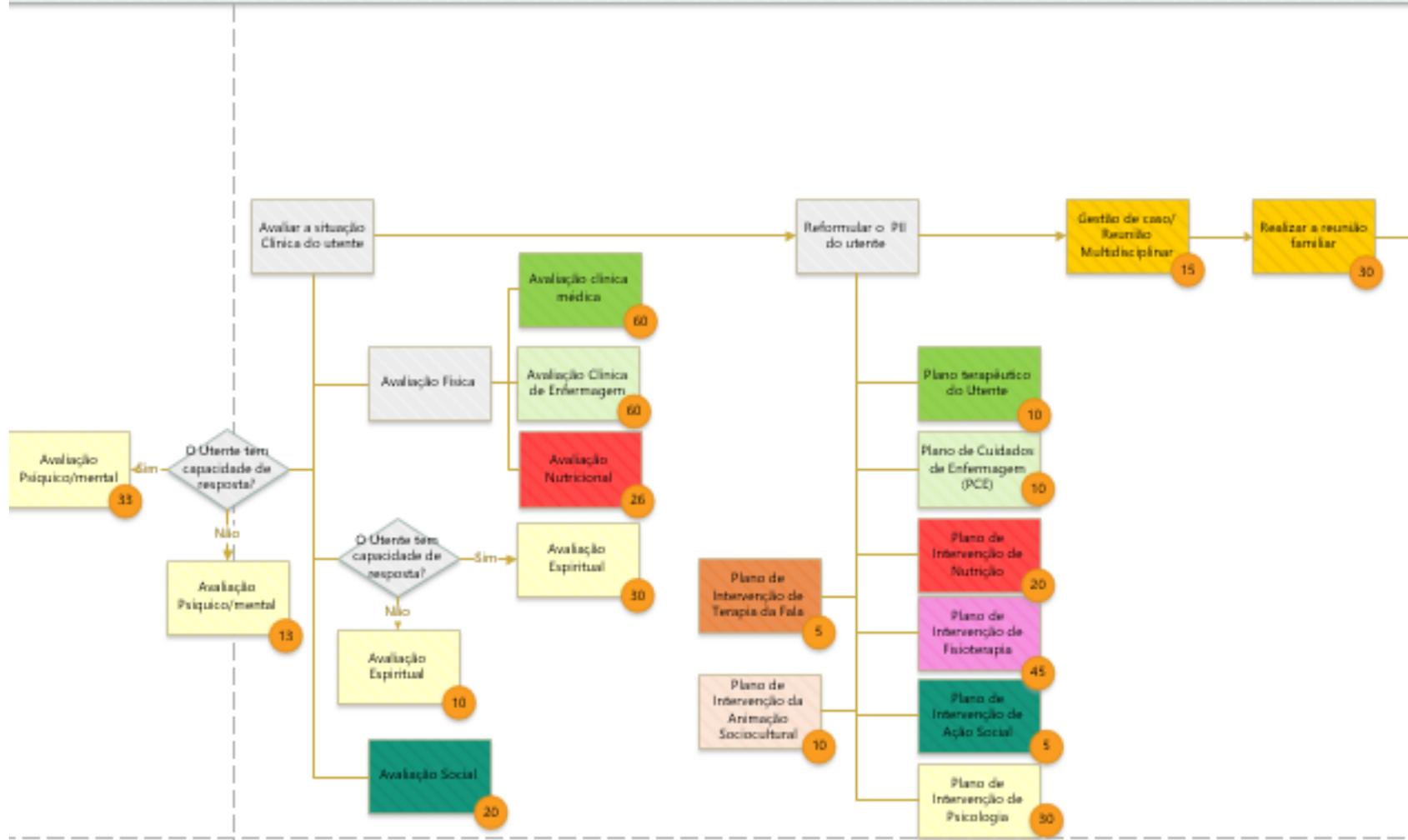
Fase do Ciclo	Processo (Condição ligeira)	RH (quantidade)	RH (tipo)
Intervenção	Cuidados de higiene com ajuda parcial/supervisão	1	AAM
	Alimentação com ajuda/supervisão	1	AAM
	Tratar das feridas + registo	1	Enfermeiro
	Animação sociocultural	1	Animadora
	Fisioterapia no ginásio	1	Fisioterapia
	Registos de Animação	1	Animadora
	Aerossolterapia	1	Enfermeiro
	Suporte emocional e psicológico	1	Psicóloga
	Musicoterapia grupo	1	Musicoterapia
	Organização e saídas ao exterior	1	Enfermeiro
	Ensino à família para gestão de saídas ao exterior	1	Enfermeiro

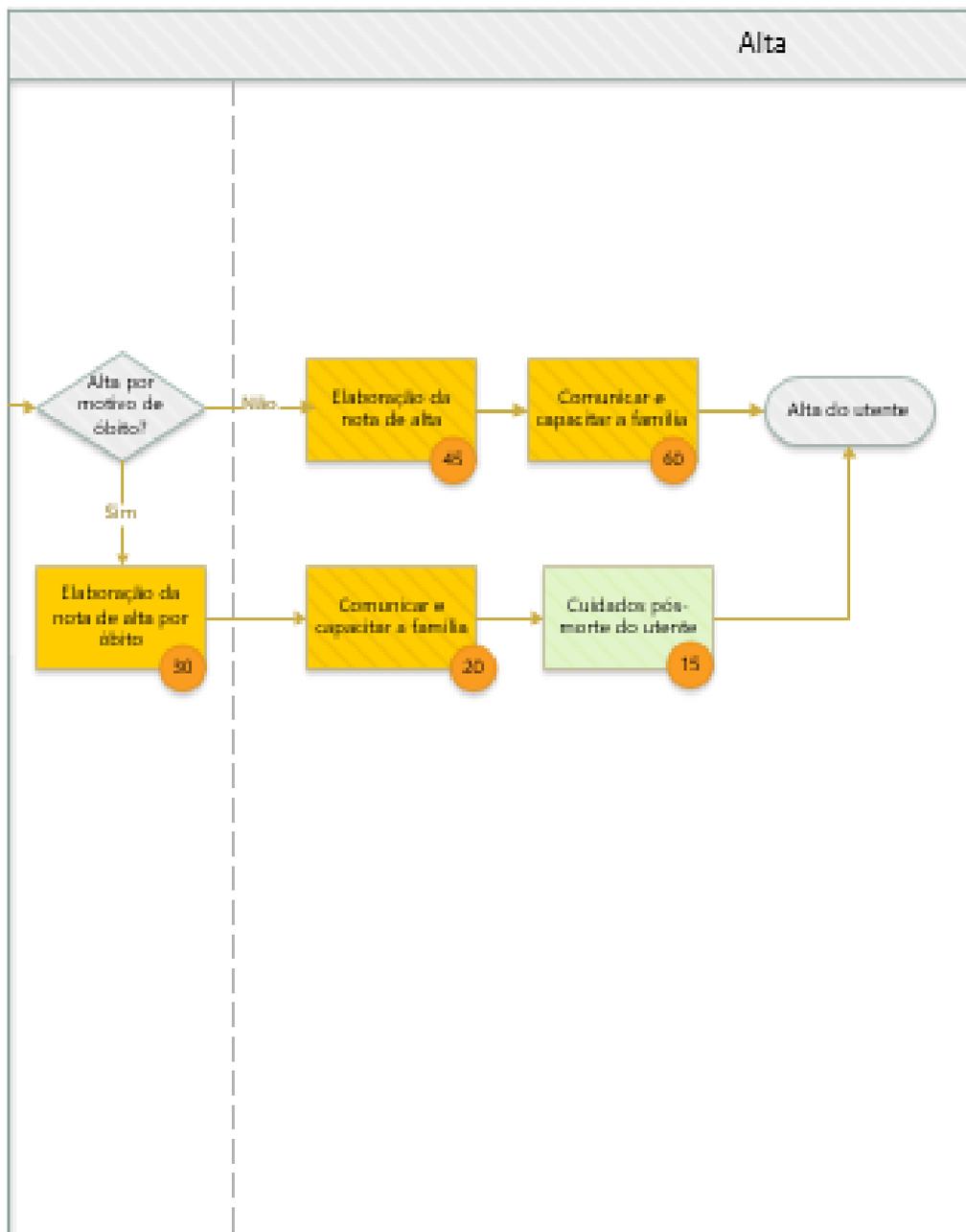
Anexo 6 - Mapa de processo transversal às quatro Condições Clínicas (sem a macro atividade intervenção)



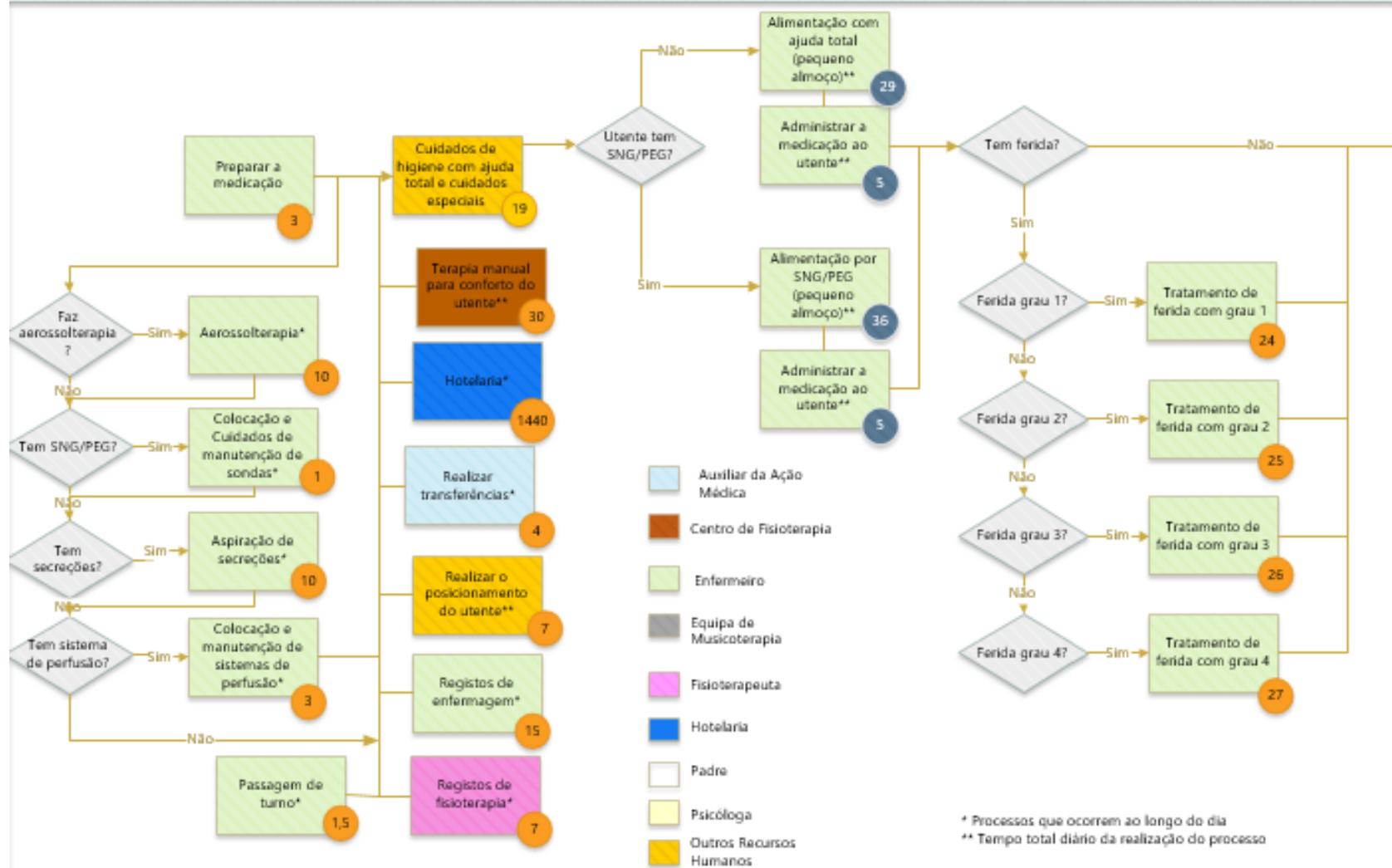


Reavaliação

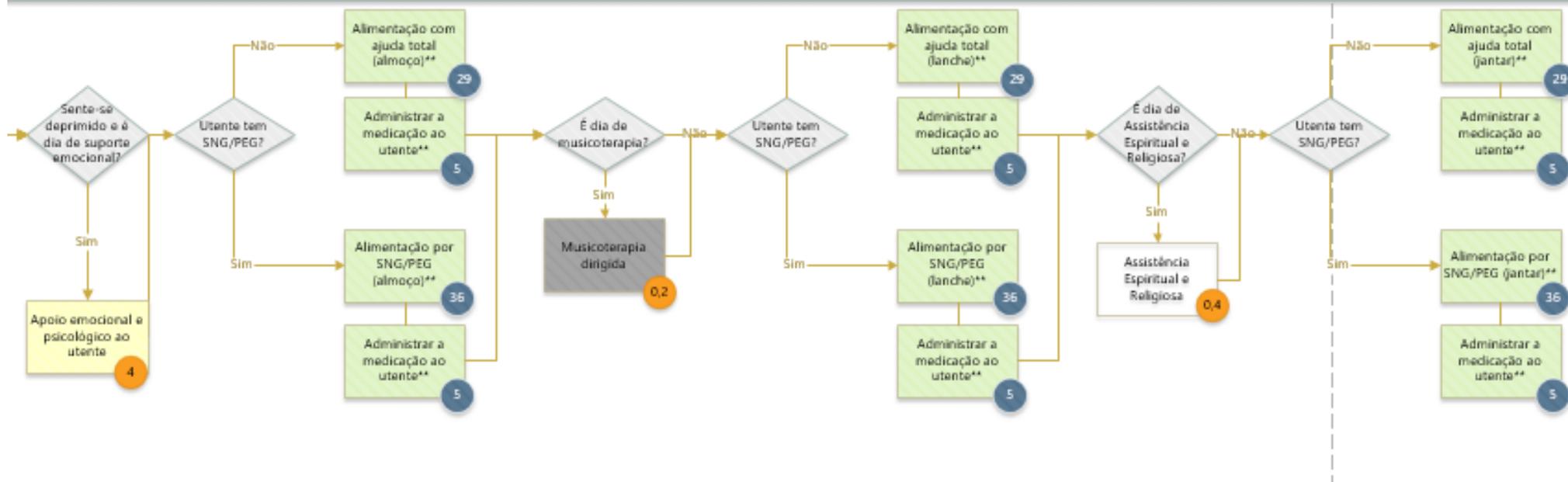




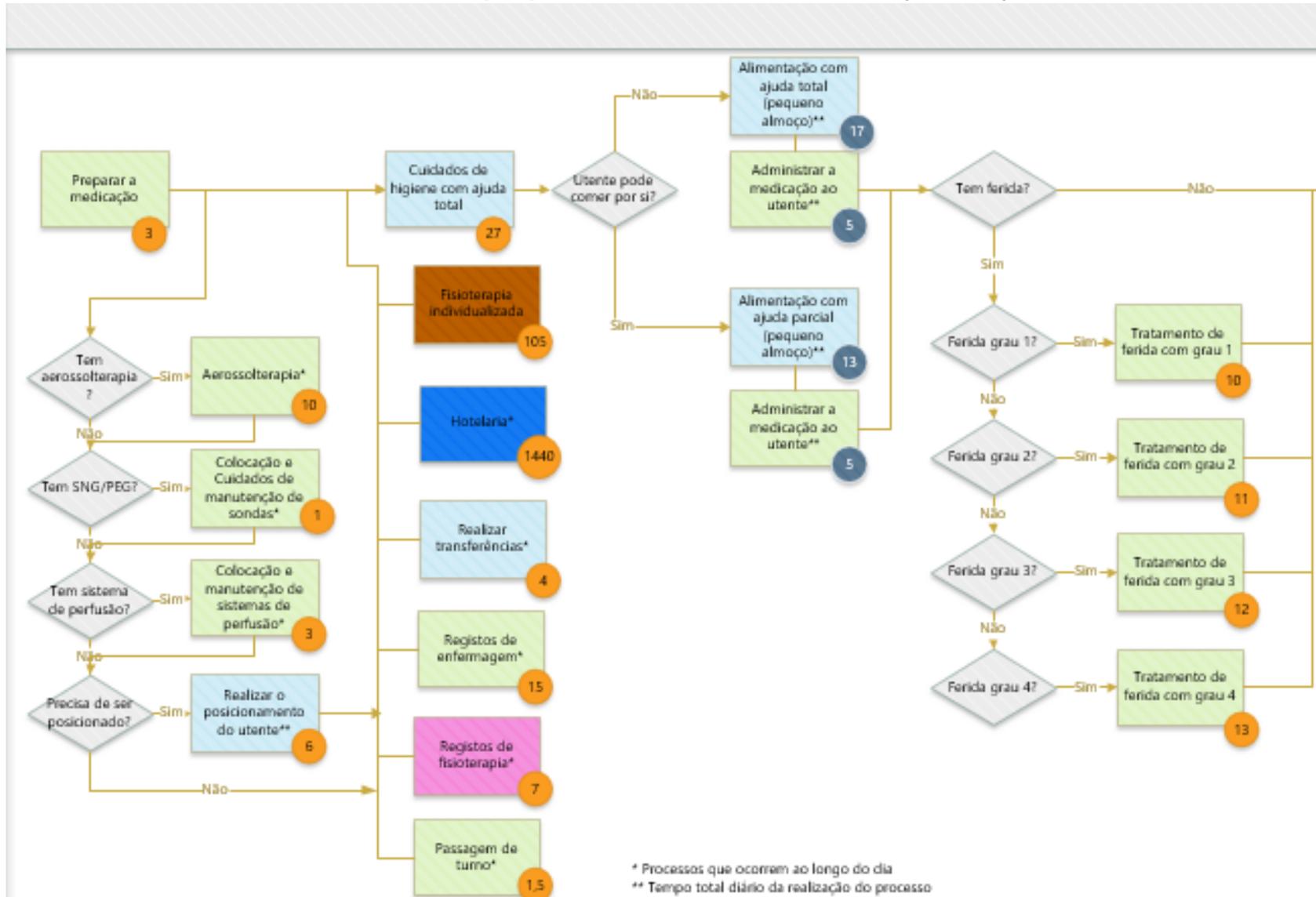
Anexo 7 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica extrema



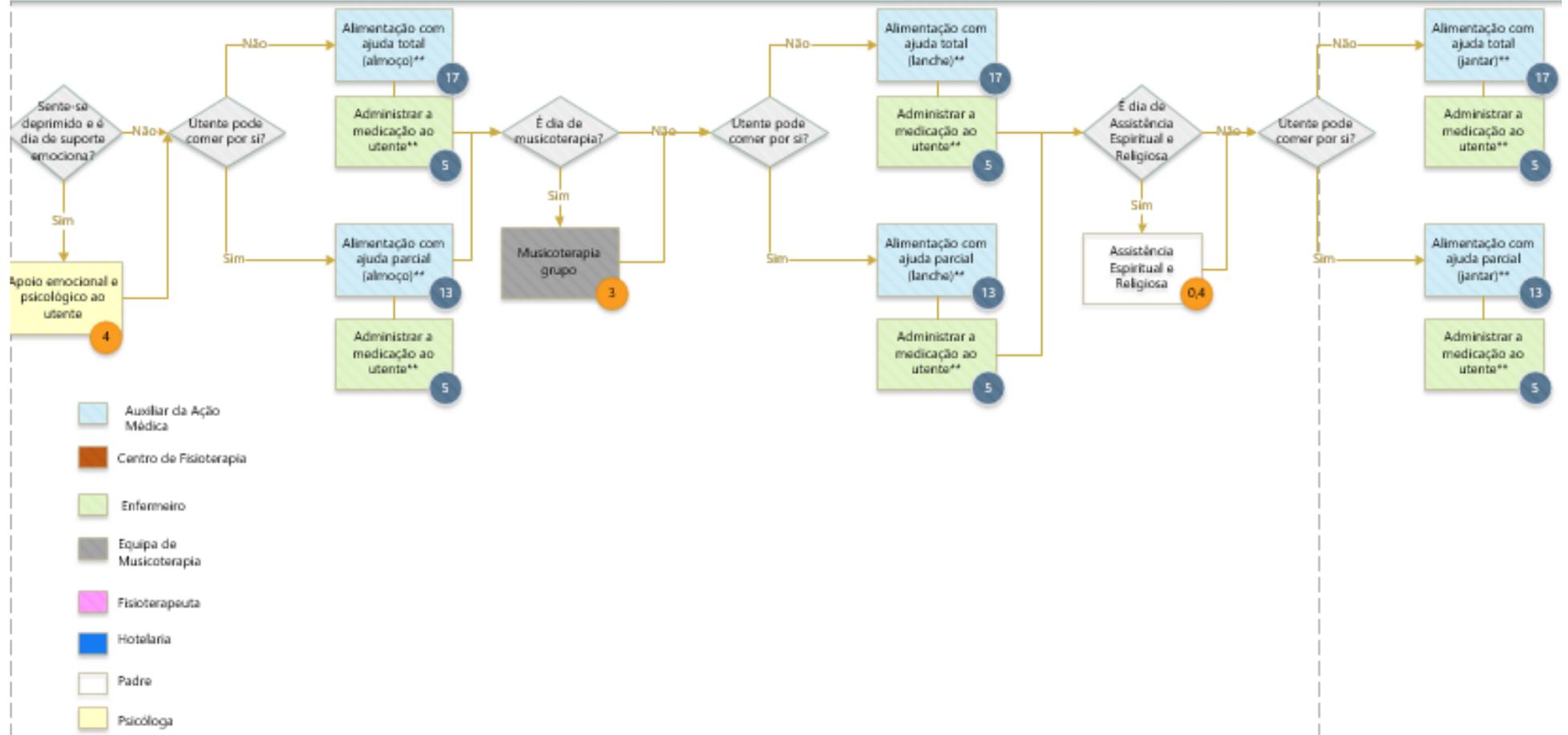
Intervenção (diário)



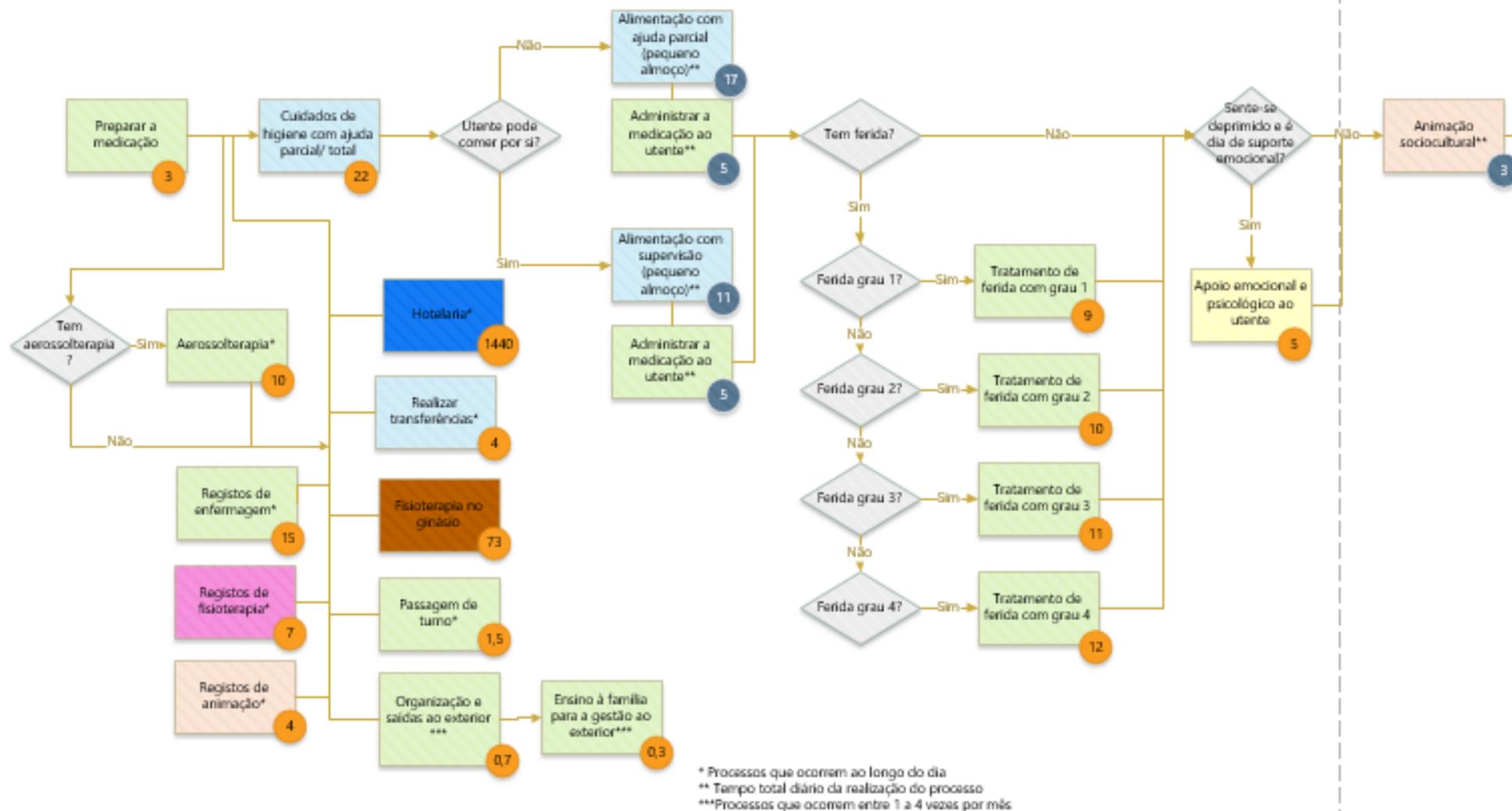
Anexo 8 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica elevada



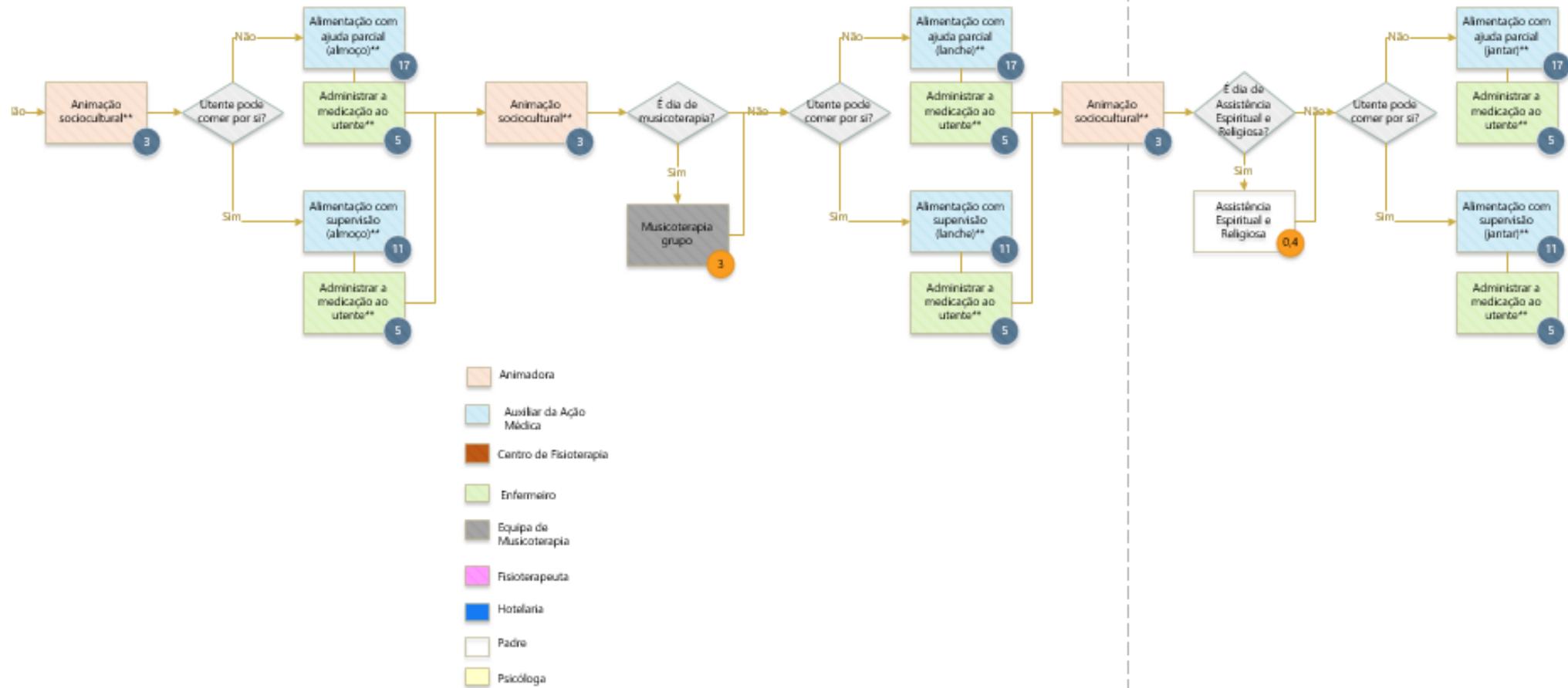
Intervenção (diário)

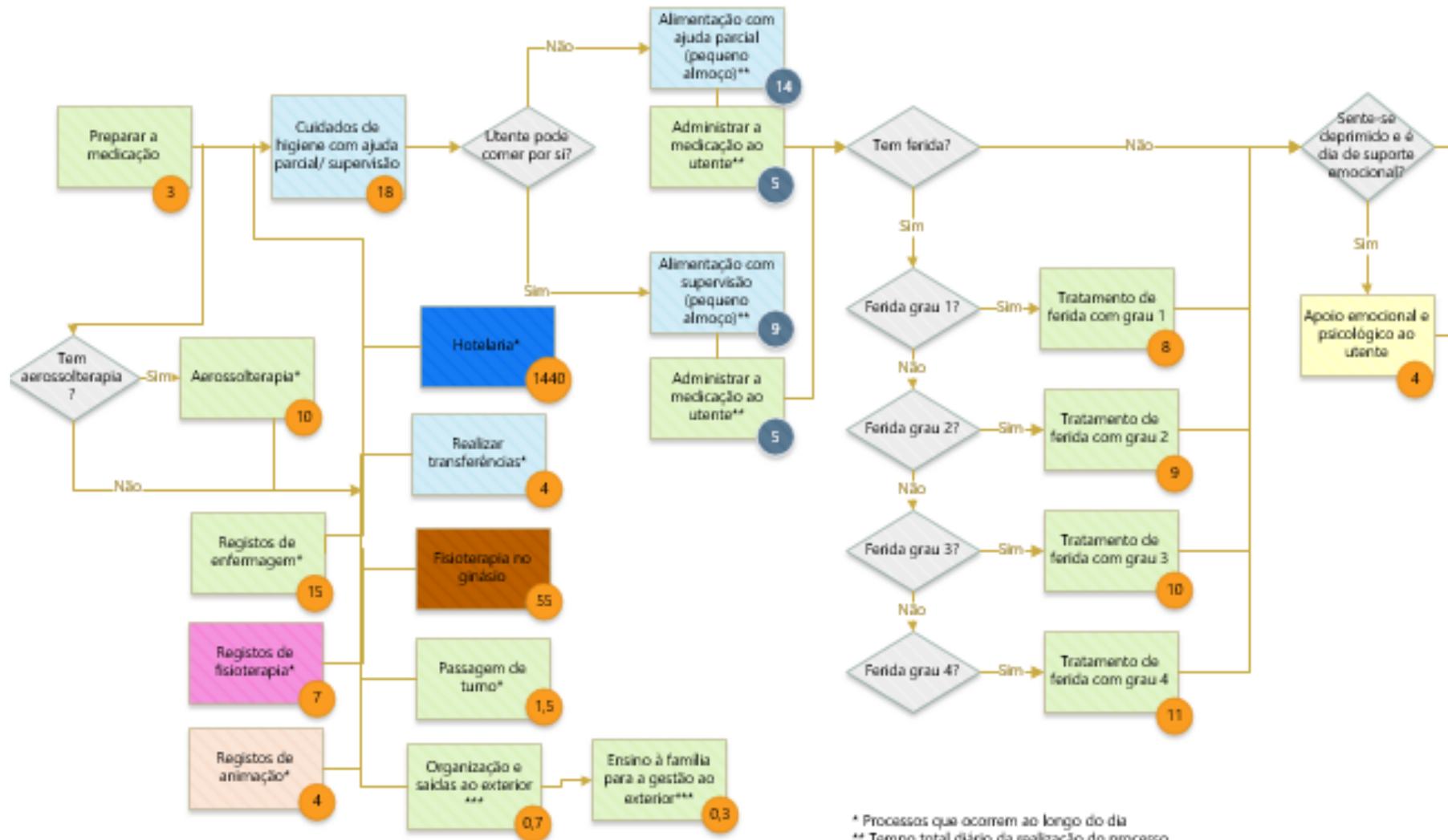


Anexo 9 - Mapa de processo transversal da macro atividade intervenção da condição clínica moderada



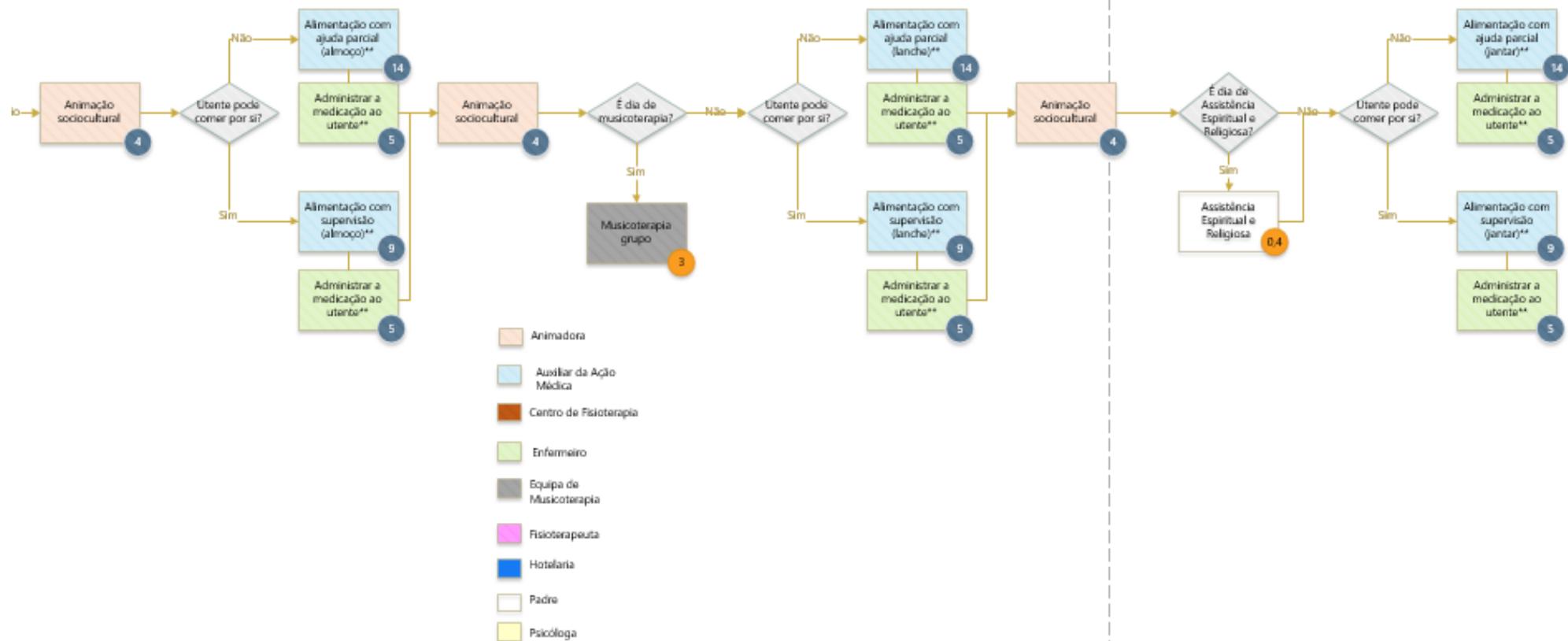
Intervenção (diário)





* Processos que ocorrem ao longo do dia
 ** Tempo total diário da realização do processo
 *** Processos que ocorrem entre 1 a 4 vezes por mês

Intervenção (diário)



Anexo 11 - Particularidades dos processos das macro atividades

	Processo	Processos diários	Processos diários que podem ou não existir	Processos não diários	Valores médios observados	Valores de boas práticas	Onde buscar "if"?	Somatório dos valores do processo num dia
Admissão e Acolhimento	Processo administrativo de entrada			x	x			
	Explicar o funcionamento da unidade			x	x			
	Registar os dados							
	Preenchimento de um questionário realizado à família			x	x			
	Avaliação Clínica de Enfermagem			x	x			
	Reunião Inicial com a família			x	x			
Diagnóstico	Avaliar a situação clínica do utente							
	Avaliação Física							
	Avaliação clínica médica			x	x			
	Nutricional			x	x			
	Avaliação espiritual			x	x		Escala da Espiritualidade	
	Avaliação social			x	x			
	Avaliação psíquico/mental			x	x		Escala da Espiritualidade	

Planeamento	Definir PII do utente							
	Plano Terapêutico do utente			x		x		
	Plano de Cuidados de Enfermagem			x		x		
	Plano de Intervenção de Nutrição			x	x			
	Plano de Intervenção de Fisioterapia			x		x		
	Plano de Intervenção de Ação Social			x		x		
	Plano de Intervenção de Psicologia			x		x		
	Plano de Intervenção da Terapia da Fala			x		x		
	Plano de Intervenção de Animação Sociocultural			x		x		
	Saídas para consultas (planeamento)			x		x		
	Gestão de caso/ Reunião multidisciplinar			x		x		
Intervenção	Preparação e administração de medicamentos							
	Preparar	x			x			
	Administrar	x			x			x
	Realizar transferências	x			x			x
	Hotelaria	x				x		x
	Registos de enfermagem	x				x		
	Registos de fisioterapia	x				x		
	Assistência Espiritual e Religiosa			x		x		
	Passagem de turno	x			x			x

Reavaliação	Avaliação Clínica							
	Avaliação física							
	Avaliação clínica médica			x		x		
	Avaliação clínica enfermagem			x		x		
	Nutricional			x		x		
	Avaliação espiritual			x		x	Escala da Espiritualidade	
	Avaliação social			x		x		
	Avaliação psíquico/mental			x		x	Escala da Espiritualidade	
	Reformular o PII do utente							
	Plano Terapêutico do utente			x		x		
	Plano de Cuidados de Enfermagem (PCE)			x		x		
	Plano de Intervenção de Nutrição			x		x		
	Plano de Intervenção de Fisioterapia			x		x		
	Plano de Intervenção de Ação Social			x		x		
	Plano de Intervenção de Psicologia			x		x		
	Plano de Intervenção da Terapia da Fala			x		x		
	Plano de Intervenção de Animação Sociocultural			x		x		
	Gestão de caso/ Reunião multidisciplinar			x		x		
	Realizar a reunião familiar			x		x		
Alta	Elaborar a nota de alta			x		x		
	Comunicar e capacitar a família			x		x		
	Cuidados pós-morte			x		x		

Processo (Condição Extrema)	Processos diários	Processos diários que podem ou não existir	Processos não diários	Valores médios observados	Valores de "boas práticas"	Onde buscar o "if"?	Somatório dos valores do processo num dia
Cuidados de higiene com ajuda total e cuidados especiais	x			x			x
Realizar o posicionamento	x				x		x
Alimentação com ajuda total ou por SNG/PEG	x			x		Plano de Cuidados de Enfermagem (PCE)	x
Fisioterapia individualizada (terapia manual)	x			x			x
Tratar das feridas + registo		X			x	PCE	
Aspiração de secreções		X			x	PCE	x
Colocação e cuidados de manutenção de sondas		X			x	PCE	
Colocação e manutenção de sistemas de perfusão		X			x	Terapêutica do Utente	x
Aerossolterapia		X			x	Terapêutica do Utente	x
Suporte emocional e psicológico			x	x		"Sente-se Deprimido?S/N?"	
Musicoterapia dirigida			x		x		

Processo (Condição Elevada)	Processos diários	Processos diários que podem ou não existir	Processos não diários	Valores médios observados	Valores de boas práticas	IF?
Cuidados de higiene com ajuda total	X			x		
Alimentação com ajuda total ou parcial	X			x		Escala de Barthel
Tratar das feridas + registo	X			x		PCE
Fisioterapia individualizada (TM e EC)	X			x		
Realizar o posicionamento		x			x	Escala de Barthel
Colocação e manutenção de sistemas de perfusão		x			x	Prescrição Terapêutica
Aerossolterapia		x			x	Prescrição Terapêutica
Suporte emocional e psicológico			x	x		"Sente-se deprimido S/N?"
Musicoterapia grupo			x		x	

Processo (Condição Moderada)	Processos diários	Processos diários que podem ou não existir	Processos não diários	Valores médios observados	Valores de boas práticas	IF?
Cuidados de higiene com ajuda parcial/total	x			x		
Alimentação com ajuda parcial /supervisão	x			x		Escala de Barthel
Tratar das feridas + registo	x			x		PCE
Animação sociocultural	x			x		
Fisioterapia no ginásio	x			x		
Registos de Animação	x				x	
Aerossolterapia		x			x	PCE
Suporte emocional e psicológico			x	x		"Sente-se deprimido S/N?"
Musicoterapia grupo			x		x	
Organização e saídas ao exterior			x		x	
Ensino à família para gestão de saídas ao exterior			x		x	

Processo (Condição Ligeira)	Processos diários	Processos diários que podem ou não existir	Processos não diários	Valores médios observados	Valores de boas práticas	IF?
Cuidados de higiene com ajuda parcial/supervisão	x			x		
Alimentação com ajuda/supervisão	x			x		Escala de Barthel
Tratar das feridas + registo	x			x		PCE
Animação sociocultural	x			x		
Registos de Animação	x				x	
Fisioterapia no ginásio	x			x		
Aerossolterapia		x			x	PCE
Suporte emocional e psicológico			x	x		"Sente-se deprimido S/N?"
Musicoterapia grupo			x		x	
Organização e saídas ao exterior			x		x	
Ensino à família para gestão de saídas ao exterior			x		x	

Anexo 12 - Custo das macro atividades de cada condição clínica

Custo Total da Condição Clínica	Admissão e Acolhimento	Diagnóstico	Planeamento	Intervenção Diária Geral	Intervenção Diária Específica	Reavaliação	Alta
Extrema	41,32 €	52,07 €	66,68 €	44,30 €	31,97 €	138,11 €	83,68 €
Elevada	41,32 €	52,07 €	66,68 €	44,30 €	23,09 €	138,11 €	83,68 €
Moderada	41,32 €	52,07 €	66,68 €	44,30 €	17,76 €	138,11 €	83,68 €
Ligeira	41,32 €	52,07 €	66,68 €	44,30 €	13,31 €	138,11 €	83,68 €