



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Otimização da Logística de Transportes

O caso do Centro Logístico CUF

Danilo Filipe dos Santos Rocha

Católica Porto Business School

2023

Agradecimentos

Perante a conclusão desta etapa, não poderia deixar de agradecer a todos aqueles que contribuíram para que este processo se tornasse possível.

O primeiro agradecimento é dirigido ao Prof. Dr. José Miguel Oliveira, orientador desta dissertação, a quem deixo uma palavra de gratidão pelo apoio que me concedeu, pela motivação e disponibilidade.

Aos meus Pais, por todo o carinho e coragem que me transmitiram ao longo deste percurso.

À minha irmã, pela cumplicidade que nos une e por todo o apoio incondicional que me concedeu ao longo desta jornada.

Resumo

O estudo realizado na presente dissertação parte de uma necessidade identificada na CUF, mais concretamente, no Centro Logístico CUF.

O elevado ritmo de crescimento que a atividade hospitalar apresenta, tem exigido um melhor desempenho da logística, nomeadamente, no que respeita ao abastecimento dos hospitais e clínicas da rede CUF. O principal objetivo desta dissertação consiste em propor uma solução que otimize a operação de distribuição do stock, centralizado no CLCUF, para as unidades de saúde da CUF. Com este estudo pretende-se, também, sublinhar a importância das métricas de desempenho na avaliação e no controlo de gestão de uma atividade, bem como o seu contributo para a tomada de decisão.

A presente dissertação descreve e intervém, com base na filosofia apresentada por Goldratt (1986), nas ineficiências identificadas na operação de transporte – a nível operacional e financeiro – e no seu impacto sobre a estrutura de custos no CLCUF.

O propósito do projeto consistiu em avaliar a viabilidade de integrar um novo formato de distribuição, concretizado por um único veículo pesado para as rotas que mais pressionavam os recursos, afetos à distribuição.

Os resultados do projeto estimam o alcance de uma poupança de 25% na estrutura de custos, acompanhada por uma otimização da capacidade de expedição do CLCUF, traduzindo-se em ganhos para os serviços de saúde pelos quais a CUF se distingue.

Na sequência dos pressupostos definidos, considerou-se fundamental monitorizar a atividade e as mudanças orquestradas. Para tal, foi estabelecido um conjunto de métricas de desempenho que deverão validar a consecução dos objetivos previstos.

Palavras-Chave: Logística na Saúde; Transportes; Métricas de Desempenho

Abstract

The study underlying this dissertation stems from a need identified at CUF Logistics Center. The high rate of growth that hospital activity presents has demanded an excellent logistics performance. The main objective of this dissertation is to propose a solution that optimizes the distribution operation of the stock to the healthcare units of CUF. At the same time, the importance of performance metrics in evaluating the performance of an activity is emphasized.

The dissertation describes the inefficiencies identified in the transportation activity - both operating and financial - and the impact they were having on the cost structure at CLCUF. The purpose of the project was to evaluate the operational and financial feasibility of integrating a new distribution format, implemented by a single heavy vehicle for the routes that put the most pressure on the distribution resources.

The project's results estimate the achievement of cost structure savings, followed by an optimization of CLCUF's dispatch capacity, resulting in gains for the healthcare services. Successively it is essential to keep track the defined assumptions. To do so, a set of performance metrics were established and should validate the achievement of the objectives set.

Keywords: Healthcare Logistics; Transport; Performance Metrics

9998 palavras

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Introdução	17
1. Contextualização da Empresa	21
1.1 Grupo José de Mello.....	21
1.2 A origem da CUF.....	22
1.3 Estratégia 2021-2025	22
1.4 Atratividade do Setor da Saúde – Drivers de Rentabilidade.....	23
1.5 Centralização de Atividades da Cadeia de Valor.....	24
2. Revisão da Literatura	25
2.1 Setor da Saúde em Portugal.....	25
2.2 Gestão da Cadeia de Abastecimento	26
2.2.1 Conceito	26
2.2.2 Gestão da Cadeia de Abastecimento no Setor da Saúde.....	27
2.2.3 Centralização de Stocks no Setor da Saúde.....	28
2.3 Gestão Logística no Setor da Saúde	29
2.3.1 Gestão de Transporte no Setor da Saúde.....	29
2.3.2 Outsourcing	30
2.4 Métricas de Avaliação de Desempenho	31
2.4.1. Conceito	31
2.4.2 Métricas de Desempenho aplicadas à Logística do Transporte	32
2.5 Teoria dos Constrangimentos (TOC).....	33
Caso de Estudo	35
3. Caracterização da Situação Inicial - “AS IS”	35

3.1 A operação Logística na CUF.....	36
3.1.1 Centralização da Atividade Logística	36
3.1.2 Da Descentralização à Centralização da Atividade Logística	36
3.1.3 Centro Logístico CUF (CLCUF).....	37
3.1.4 Operações no CLCUF	38
3.2 A Logística do Transporte no CLCUF	39
3.2.1 Externalização do Transporte	40
3.2.2 Condições Contratadas	41
3.2.3 Tipologia dos Transportes e suas Potenciais Condicionantes	41
3.2.4 Exigência da Atividade e Constrangimentos Associados.....	43
3.2.5 Análise Económico-Financeira	44
4. Plano de Ação	49
4.1 Causas Subjacentes ao Constrangimento.....	50
4.2 Levantamento de Necessidades	51
4.2.1 Identificação do Volume Requisitado.....	51
4.2.2 Identificação de Timings de Abastecimento	52
4.2.3 Reflexão da Transição de Tipologia de Transporte	53
4.2.4 Condições Logísticas dos Hospitais CUF	55
5. Proposta de melhoria - “TO BE”	56
5.1 Apresentação	56
5.2 Benefícios Previstos	57
5.3 Métricas de Desempenho	58
6. Conclusão, Limitações e Orientações Futuras	61
Bibliografia	64

Índice de Figuras

Figura 1- Cadeia de Abastecimento no Setor da Saúde.....	28
Figura 2 - Operações no Centro Logístico CUF	_D38
Figura 3- Mapeamento das Rotas de abastecimento com origem no CLCUF	40
Figura 4 - Impacto da tipologia de transporte na produtividade	42
Figura 5- Análise custos de transporte, em Setembro 2022	45
Figura 6- Análise custos de transporte, em Outubro 2022.....	46
Figura 7 - Peso dos transportes no Volume faturado pelo CLCUF	47
Figura 8 - Análise por cliente: Custo transporte vs. Proveitos gerados	47
Figura 9 - Volumes (paletes) requisitados por hospital CUF, por dia	52
Figura 10 - Planeamento e Reorganização das rotas de abastecimento	54
Figura 11- Avaliação das Infraestruturas CUF, para abastecimento logístico	55

Índice de Tabelas

Tabela 1- Planeamento de rotas de abastecimento do CLCUF.....	44
Tabela 2 - Métricas de Desempenho Operacional.....	59
Tabela 3- Métricas de desempenho financeiras	60

Glossário

CUF - Companhia União Fabril

CLCUF - Centro Logístico CUF

SNS - Sistema Nacional de Saúde

CSCMP - Council of Supply Chain Management Professionals

TOC – Teoria dos Constrangimentos

Introdução

O projeto subjacente à presente dissertação foi realizado em contexto empresarial na CUF, uma empresa portuguesa de referência no setor da saúde privado, cuja gestão se encontra a cargo do Grupo José de Mello (GJM). A CUF destaca-se pelo serviço de saúde diferenciado que presta à comunidade, porém, nesta dissertação o objeto de estudo será o seu Centro Logístico CUF (CLCUF) – plataforma idealizada para centralizar os stocks e as operações logísticas da CUF.

O ritmo frenético e acelerado que caracteriza o crescimento da atividade tem vindo a colocar maior pressão a nível logístico para a CUF e particularmente para o CLCUF.

Nesta sequência, na tentativa de responder às necessidades cada vez mais exigentes e imprevisíveis dos seus clientes – os Hospitais e Clínicas da rede CUF – a operação de transporte, gerida pelo CLCUF, mas operacionalizada por um operador externo, demonstrou ineficiência e incapacidade para acompanhar o crescimento da atividade, fruto da limitação dos recursos afetos.

O principal objetivo desta dissertação consiste em propor uma solução que optimize a operação de distribuição do stock, centralizado no CLCUF, para as unidades de saúde da CUF. Para o efeito, pretende-se, paralelamente, sublinhar o valor que a definição de métricas de desempenho acrescenta na avaliação e no controlo de gestão de uma atividade, bem como, no contributo para a tomada de decisão.

A dissertação descreve o constrangimento associado à inconsistência e ineficiência da operação de transporte e procura evidenciar a importância das empresas disporem de parceiros capazes de acompanharem as suas necessidades ao longo do tempo.

O custo de transporte mensal no CLCUF é elevado e, portanto, um planeamento eficaz e uma revisão dos recursos afetos à operação pode resultar numa poupança significativa e importante no rumo da empresa e na satisfação dos clientes.

Para o efeito, pretende-se compreender: “De que forma é que a aplicação de métricas de desempenho e o seu acompanhamento irá contribuir para a tomada de decisão da gestão?”

Equacionados estes objetivos, a presente dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma:

Com a introdução pretende-se apresentar a pertinência do projeto e as razões subjacentes ao seu desenvolvimento.

O primeiro capítulo, pretende contextualizar a empresa, através de uma breve introdução à holding – o GJM- seguida de uma exposição mais detalhada da atividade da CUF no sentido de relacionar as intenções estratégicas com os objetivos deste projeto.

No segundo capítulo, é apresentada a revisão bibliográfica efetuada, etapa importante no desenvolvimento do projeto. A revisão de literatura abordou conceitos que funcionaram de alicerces para a consecução do projeto, destacando: o setor, a cadeia de abastecimento e a gestão logística na saúde. Neste âmbito, focou-se a temática da centralização e a influência que esta exerce sobre a logística do transporte. Cumriu-se, ainda, uma reflexão sobre a relevância das métricas de desempenho. Terminando com a exposição da Teoria dos Constrangimentos (TOC), proposta por Goldratt.

O terceiro capítulo pretende enquadrar o funcionamento da distribuição e do transporte no CLCUF, bem como, retratar a situação inicial na vertente operacional e financeira. Neste sentido, efetuou-se uma análise exaustiva quer ao nível da relação estabelecida com o *outsourcer*: condições contratadas; tipologia dos recursos alocados à atividade e suas limitações, quer em termos das

necessidades do CLCUF, no que concerne a: número de rotas, frequência de abastecimento, culminando com uma análise detalhada aos custos suportados pelo serviço, nos meses de setembro e outubro de 2022.

O quarto capítulo descreve o plano de ação idealizado com base nas causas subjacentes aos constrangimentos da operação de distribuição e transporte, no CLCUF. A primeira etapa consiste na sistematização das causas identificadas, de forma a orientar o leitor. Sucessivamente, é realizado o levantamento de necessidades dos hospitais CUF, para alinhamento da proposta – o output - apresentada no quinto capítulo. Para o efeito, recolheram-se e serviram de inputs: (i) volume requisitado; (ii) timing de abastecimento desejado; (iii) condições do cais de carga/descarga.

O quinto capítulo evidencia a proposta final elaborada e os respetivos pressupostos que se esperam alcançar, com a sua aplicação. Para acompanhar e validar o sucesso do projeto definiu-se um conjunto de métricas de desempenho operacionais e financeiras, que deverão ser acompanhadas diariamente.

Por fim, o último capítulo apresenta as conclusões retiradas ao longo de todo o processo descrito nos parágrafos anteriores, bem como propostas de melhoria e de trabalhos futuros no âmbito de uma operação de transporte e distribuição num setor dinâmico como o da saúde.

1. Contextualização da Empresa

1.1 Grupo José de Mello

O Grupo José de Mello (GJM) apresenta-se como um dos maiores grupos empresariais de base nacional, com uma estrutura de acionistas estável, cujo âmbito de ação e participação prima pela diversidade e heterogeneidade. Nesta linha, o GJM orienta a sua estratégia para o futuro, apostando não só na gestão e maturidade dos negócios atuais, como também no investimento em novas oportunidades.

Não obstante, apesar do GJM intervir na economia em vários setores, cada qual com as suas especificidades, existe o compromisso em atuar segundo um padrão de valores e princípios que regem a definição e a implementação estratégica das empresas geridas pelo grupo.

O posicionamento competitivo do GJM figura nas seguintes plataformas: Brisa, Bondalti, ATM, Monte da Ravasqueira, Efacec Power Solutions, José de Mello Residências e no âmbito do setor da saúde atua com a insígnia CUF.

Atualmente, o GJM encontra-se num processo de reflexão e reestruturação estratégica, equacionando a integração em novos setores de atividade. Este facto reforça o perfil dinâmico e evolutivo do grupo, com o intuito de aproveitar as oportunidades que a envolvente proporciona, num contexto marcado pela volatilidade, imprevisibilidade, complexidade e ambiguidade.

1.2 A origem da CUF

Há 75 anos ao serviço da saúde dos portugueses, a CUF - Companhia União Fabril - é líder na prestação privada de cuidados de saúde em Portugal, superando, nos últimos anos, os seus principais concorrentes nacionais - Luz Saúde, Lusíadas Saúde, Trofa Saúde - de forma consistente e sustentável.

A CUF conta, à data desta dissertação, com uma rede de 23 hospitais/ clínicas, dispersos desde o Norte ao Sul do território nacional tendo, recentemente, ampliado o espectro da sua atuação através da entrada no arquipélago dos Açores.

O percurso desta instituição, de base familiar e 100% portuguesa, iniciou-se em 1945 com a inauguração do Hospital CUF, em Lisboa, que contemplou dois dos principais valores que viriam a marcar a história da CUF ao longo das décadas seguintes: a responsabilidade social e a inovação.

A rede CUF foi evoluindo a um ritmo célere, procurando estar cada vez mais próxima dos portugueses, sem nunca descurar o compromisso de atender de forma diferenciada às necessidades da saúde da sociedade, ao mesmo tempo que reforçava a aposta na inovação, investigação e na formação.

1.3 Estratégia 2021-2025

Fazendo jus à sua abordagem dinâmica e evolutiva, a CUF redesenhou a sua estratégia em 2021 para os 5 anos subsequentes, 2021 - 2025, com o objetivo de reforçar a sua posição em três dimensões fundamentais: na qualidade dos cuidados de saúde prestados; no desenvolvimento pessoal e profissional de todos os perfis que materializam a estratégia; na criação de valor sustentável para todos os seus stakeholders.

De forma a concretizar a execução estratégica, a CUF confia essa responsabilidade em três ativos: o Capital Humano que emprega; a Tecnologia que aplica, a Rede e Marca que a distingue.

1.4 Atratividade do Setor da Saúde – Drivers de Rentabilidade

Estando a CUF posicionada no setor de saúde privada e considerando que o seu foco de atuação incide particularmente no mercado português, optou-se por cumprir, antecipadamente, uma reflexão dos drivers que alicerçam a tomada de decisão dos players que figuram neste setor. Este procedimento é realizado com vista a avaliar se a estratégia de crescimento da CUF, partilhada anteriormente, é consistente com as características atuais e previsionais do mercado.

Assim sendo, a análise da envolvente, denota que a sobrelotação do setor público (SNS), indicia cada vez mais a atratividade do mercado de saúde privada, que é corroborada pelo crescimento da posse de seguro de saúde, a qual potencia o acesso à saúde privada.

Não obstante, o envelhecimento populacional e o crescimento substancial das doenças crónicas na sociedade portuguesa, tornam irrevogável a solidez dos drivers do mercado, antecipando, assim, um potencial crescimento de receitas privadas.

É, portanto, neste cenário de oportunidades que a CUF decide alavancar a atividade, cumprindo para o efeito uma reestruturação da cadeia de valor, nomeadamente nas atividades de suporte ao negócio.

1.5 Centralização de Atividades da Cadeia de Valor

Com o crescimento exponencial que a atividade tem apresentado torna-se imprescindível que a CUF disponha de uma estrutura que alicerce a estratégia e facilite a sua operacionalização. A centralização das áreas funcionais representa um exemplo deste esforço para retirar o melhor aproveitamento da escala que a CUF tem obtido.

A partir da centralização identificam-se aspetos vantajosos para a vertente operacional da CUF que concorrem para a otimização dos processos de gestão hospitalar. A título exemplificativo, com a centralização obtém-se: maior visibilidade sobre os consumos reais dos diferentes serviços; redução dos stocks gerais e de segurança; melhor capacidade de previsão; uniformização e consistência das operações, potenciando também a gestão eficiente e sustentável de recursos, centralizando-os em atividades de maior valor acrescentado.

Para além das vantagens identificadas na perspetiva operacional, são consideradas, também, potenciais melhorias no contexto económico-financeiro, nomeadamente: a melhoria do poder negocial com os fornecedores e o aproveitamento de economias de escala com vista à diluição dos custos de estrutura.

Assim, corroborando o seu racional estratégico, a CUF concretizou até à data deste estudo a centralização das seguintes atividades: operação de compras, operação de esterilização, serviço de anatomia patológica, serviço de farmácia e, mais recentemente, a operação logística.

2. Revisão da Literatura

2.1 Setor da Saúde em Portugal

O sistema de saúde português apresenta um conjunto de tensões que têm condicionado a ação dos players que nele participam, independentemente do caráter público ou privado (Barros & Simões, 2007).

A pressão demográfica associada ao envelhecimento e à redução da natalidade, o aumento da esperança média de vida, em paralelo com o aumento da carga de doenças crónicas, são fatores preocupantes para os órgãos responsáveis pela gestão da saúde (Wendt, 2009).

Face ao retrato da saúde, em Portugal, considera-se fulcral a existência de uma rede de serviços de saúde que atenda às necessidades dos utentes. Neste sentido, é importante que os operadores deste setor concedam respostas céleres, eficientes, eficazes e ao mesmo tempo, consigam salvaguardar a sustentabilidade económico-financeira. Trade-offs que apelam a uma gestão rigorosa e delicada (Bernardino, 2017)

Apesar de, em diversas unidades hospitalares já terem sido implementadas medidas estratégicas importantes, as soluções não são trabalhadas de forma sistémica e raramente são interligadas entre si numa abordagem holística (Bentley et al., 2008).

Contrariamente a outros setores de prestação de serviços, o setor da saúde é altamente imprevisível. Assegurar que os utentes recebem os serviços dos quais necessitam de forma adequada exige, para além das competências especializadas dos profissionais de saúde, uma gestão estratégica eficiente que ultrapassa a área exclusivamente clínica.

Mais do que suprimir serviços ou adotar medidas administrativas, que visem a redução de custos, é imperativo reforçar a gestão e promover programas que aumentem a eficiência e a qualidade dos serviços e de todas as atividades a

montante e a jusante, da cadeia de valor. Esse esforço deve conjugar-se com ações dirigidas ao SNS e ao sistema de saúde como um todo, para que seja possível obter resultados superiores preservando a sustentabilidade do sistema (Barros, 2013).

2.2 Gestão da Cadeia de Abastecimento

2.2.1 Conceito

De acordo com o Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP, 2010) a Gestão da Cadeia de Abastecimento, engloba o planeamento e a gestão de todas as atividades de sourcing, procurement e transformação, física ou não, bem como todas as atividades da gestão logística.

Definir uma solução transversal para o funcionamento de qualquer cadeia de abastecimento é uma tarefa complexa, visto que cada setor apresenta características específicas. No entanto, de acordo com Carvalho et al. (2012), é possível agrupar as cadeias de abastecimento de acordo com o contexto em que estas figuram:

- Cadeias intensivas na produção: Direcionadas para mercados muito competitivos, nos quais o negócio depende da capacidade produtiva e da maximização da utilização dos recursos industriais.
- Cadeias intensivas no sourcing: Direcionadas para bens dependentes dos fornecedores (ex. bens de consumo duráveis e automóveis).
- Cadeias intensivas na distribuição: Direcionadas para produtos de grande consumo e rotatividade (ex. produtos farmacêuticos e consumíveis clínicos), nos quais o foco é a rápida resposta da distribuição.

2.2.2 Gestão da Cadeia de Abastecimento no Setor da Saúde

Na área da saúde, a cadeia de abastecimento é considerada uma cadeia orientada para o serviço com um comportamento dinâmico e imprevisível (Samuel et al., 2010). A prestação de serviços é a atividade dominante dessa cadeia e, geralmente, os stocks existentes consistem em materiais de consumo clínico.

Atendendo à materialidade dos custos inerentes à posse desses produtos (consumíveis e dispositivos médicos) opta-se, normalmente, pela redução do stock médio local, o que permite ajustar a estrutura de capitais da unidade e evitar problemas de tesouraria – *working capital*. Em contrapartida, os fornecedores dos produtos têm de se deslocar mais vezes às unidades hospitalares, elevando assim o custo de transporte.

Muitos autores concordam que a investigação sobre a cadeia de abastecimento na área da saúde ainda não se encontra completamente desenvolvida, o que limita a informação disponível. No entanto, estudos sobre a medição da qualidade desta cadeia, em particular, estão a ganhar cada vez mais atenção (Smith et al., 2011). Em comparação com outros setores, a saúde une profissionais de saúde com profissionais de gestão, o que tende a gerar desafios únicos na gestão da cadeia de abastecimento, pela necessária conciliação de interesses e necessidades, por vezes, conflitantes.

Conforme evidenciado na figura 1, o setor da saúde distingue-se pela existência de duas cadeias distintas: a cadeia externa, que engloba os fornecedores, produtores e distribuidores, e a cadeia interna, que inclui os armazéns intermédios, armazéns avançados e os serviços de saúde. Esta particularidade exige que ambas as cadeias estejam permanentemente em consonância (Rivard-Royer et al., 2002).

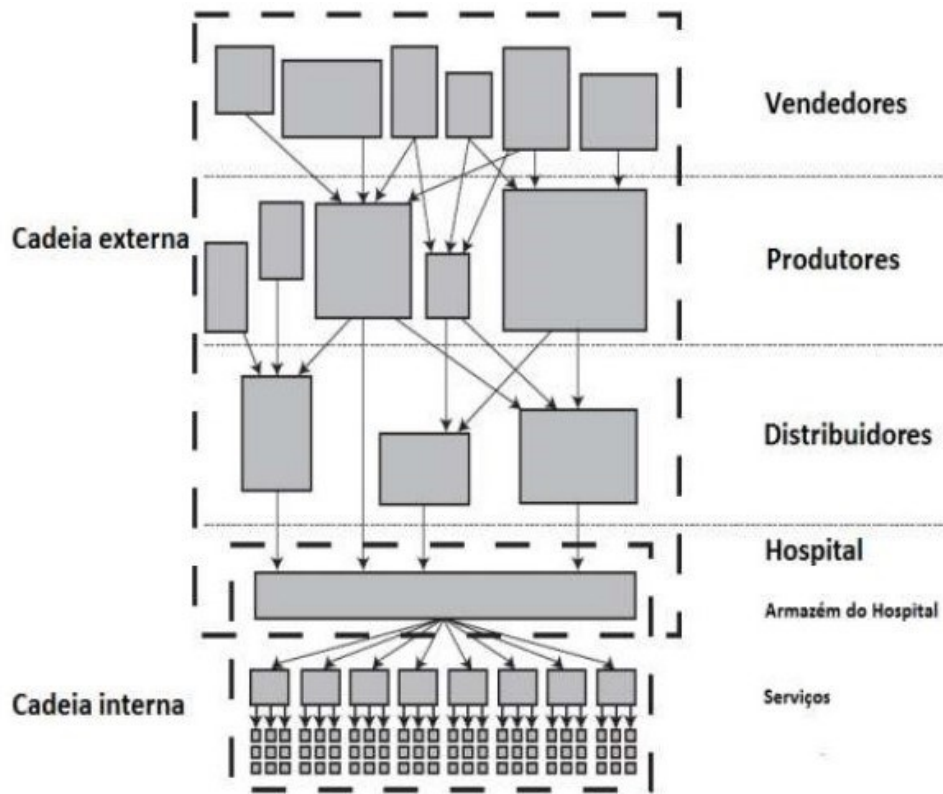


Figura 1- Cadeia de Abastecimento no Setor da Saúde

Fonte: Adaptado de Rivard-Royer et. al., 2002

2.2.3 Centralização de Stocks no Setor da Saúde

Na definição das cadeias de abastecimento, uma das decisões de grande impacto financeiro e logístico no setor da saúde, consiste em escolher entre centralizar ou descentralizar as operações de armazenamento dos stocks. A determinação do número ideal de armazéns é baseada na otimização dos custos de transporte primário, secundário e de todos os custos de infraestruturas, RH, inventários e sistemas de informação. Com a centralização o objetivo passa por obter economias de escala, reduzir custos e aumentar o espaço dedicado à prestação dos serviços de saúde (Carvalho & Ramos, 2022).

2.3 Gestão Logística no Setor da Saúde

A logística, enquanto parte integrante da cadeia de abastecimento de uma unidade de saúde, é responsável pela implementação e gestão eficiente e eficaz do fluxo de bens e serviços, tendo como objetivo proporcionar ao cliente um serviço de alta qualidade. Porém, é uma atividade que ocorre dentro das instituições, frequentemente, sem gestão estratégica associada (Carvalho & Ramos, 2022).

2.3.1 Gestão de Transporte no Setor da Saúde

Como resultado do peso dos custos dos stocks suportados pelas unidades hospitalares, tem-se verificado uma preferência dos players relativamente à redução do seu stock local. Como consequência, os fornecedores passam a deslocar-se mais vezes às unidades para repor os níveis de stock, o que agrava o custo de transporte (Carvalho & Ramos, 2022).

Naturalmente, acresce a necessidade de assegurar uma operação de distribuição/transporte otimizada. Nomeadamente, quando o planeamento e gestão desse procedimento se encontra internalizada.

De acordo com Rushton et al. (2010) o método de seleção do transporte depende de fatores distintos, tais como:

- Características do cliente – nível de serviço exigido, local de entrega;
- Fatores operacionais – a disponibilidade das infraestruturas para a receção de determinadas tipologias de transporte;
- Natureza do produto – o volume do produto, o seu peso, fragilidade;
- Modo de transporte – aéreo, marítimo e terrestre considerando as diferentes tipologias existentes;

Os gastos relacionados com as atividades logísticas representam, em média, cerca de 30% dos gastos de uma unidade hospitalar, sendo o segundo maior grupo de despesa, logo após os gastos com RH (Volland et al., 2017). No entanto, uma gestão logística eficiente pode diminuir esses custos para cerca de metade, proporcionando às organizações uma oportunidade para reduzirem despesas e aumentarem a eficiência (Lawal et al., 2014).

A aplicação de metodologias direcionadas aos armazéns logísticos em unidades de saúde tem revelado resultados significativos, nomeadamente, no que se refere à gestão racional dos inventários e à otimização do aproveitamento da estrutura, promovendo uma gestão mais aprimorada da performance operacional.

Para Carvalho & Ramos (2022) a gestão da logística hospitalar é *“uma gestão colaborativa, uma gestão em rede, onde todos os intervenientes, seus drivers, legitimidades e paradigmas de base são chamados a consensualizar-se, a colaborar e a partilharem soluções”*. Procurando, assim, mitigar as dissonâncias existentes entre os perfis de gestão e os profissionais de saúde.

Segundo a definição do CSCMP (2010), as atividades logísticas incluem: gestão de transporte; gestão de frota; gestão de stocks; gestão de encomendas; desenho da rede logística; planeamento do abastecimento e análise da procura.

2.3.2 Outsourcing

Definir a maior ou menor propensão para a externalização é, desde sempre, um desafio logístico relevante e delicado. A opção pelo clássico *make or buy* deve colocar-se em todos os raciocínios logísticos que se desenvolvam, sendo, necessário para o efeito clarificar qual o *core business* de um prestador de cuidados de saúde (Carvalho & Ramos, 2022). Adicionalmente, importa considerar as condições que irão vigorar nas potenciais parcerias. A noção de adjudicar um conjunto de parceiros externos que desenvolverão atividades específicas pode ser um caminho a aprofundar. Segundo Carvalho & Ramos (2022) esse caminho

deve ser pensado no sentido de encontrar aliados com o know-how e os recursos adequados e necessários, que ajudem a criar estabilidade e a alavancar a performance da organização.

No âmbito do setor da saúde identificam-se, comumente, o outsourcing de operações como: o aprovisionamento de produtos farmacêuticos, consumíveis ou outros dispositivos; a gestão da distribuição/transporte; os serviços de limpeza, entre outros.

2.4 Métricas de Avaliação de Desempenho

2.4.1. Conceito

A medição de desempenho é utilizada como uma ferramenta de controlo e tem como finalidade avaliar a performance da gestão de um centro de responsabilidade. O ambiente de negócios contemporâneo e a literatura referente ao controlo de gestão destacam a importância da medição do desempenho com a expressão: “Se não se consegue medir, não se pode controlar” (Niven, 2002).

Por esta razão, Yu et al. (2007) postula que as empresas, independentemente do setor de atividade em que competem, têm-se esforçado para desenvolver sistemas de medição de desempenho eficientes e sistemáticos.

Para Neely (2002), os indicadores de desempenho devem ser considerados como parte integrante do processo de planeamento e controlo de uma atividade, fornecendo informação relevante e atualizada às pessoas certas, a fim de auxiliar na tomada de decisão.

Dado que os indicadores ou métricas de desempenho funcionam como alicerces da gestão do desempenho de um processo, produto ou estrutura, convém serem cuidadosamente selecionadas para elucidarem os gestores, com a informação correta. Contribuindo, assim, para a implementação de reformulações estratégicas.

Para Slack (1991), os termos eficácia e eficiência são parte integrante do processo de definição de métricas de desempenho. A eficácia consiste na concretização dos resultados previstos, enquanto, a eficiência mede o modo como os recursos são geridos para alcançar os resultados esperados.

2.4.2 Métricas de Desempenho aplicadas à Logística do Transporte

Segundo Coyle et al (2008), um serviço de transporte otimizado evita a redundância de processos, disponibilizando mais recursos e contribuindo para a maximização da satisfação do cliente.

O transporte constitui uma atividade logística bastante dispendiosa, pelo que se demonstra imperativo que as organizações obtenham o maior valor pelos custos suportados. Por conseguinte, equilibrar custos de transporte reduzidos com um serviço de qualidade é um trade-off ambicioso. Tal desejo exige das organizações um acompanhamento permanente da operação, quer esta esteja internalizada ou externalizada.

Nesta sequência, Garcia-Arca et al. (2018) defende que para tentar alcançar tal ambição, a definição de métricas de desempenho de eficiência tende a ajudar. Por exemplo, indicadores que promovam a avaliação do custo por unidade expedida (quilogramas, paletes) - permitirá compreender quanto custa transportar cada unidade; ou a avaliação do custo por metro quadrado transportado – pois permitirá avaliar a capacidade de distribuição do transportador (capacidade de carga). De acordo com a literatura, são clássicos os esforços na tentativa de equilibrar níveis de serviço e os custos associados ao transporte de mercadorias. Para tal, a medição de métricas de desempenho têm se demonstrado as principais alavancas de controlo, ajudando as empresas a reformular a atividade de transporte, com base na informação que estas métricas evidenciam.

2.5 Teoria dos Constrangimentos (TOC)

A teoria dos constrangimentos, proposta em 1986, resultou do trabalho de Goldratt (1986) sobre como pensar a gestão da capacidade e as restrições que naturalmente surgem em qualquer sistema.

De acordo com Carvalho & Ramos (2022), a gestão da capacidade afeta todas as áreas da cadeia de abastecimento das unidades de saúde, induzindo regularmente constrangimentos nas atividades, daí a pertinência de se estudar esta teoria no âmbito da gestão no setor da saúde.

A TOC estabelece que qualquer sistema deverá ter, pelo menos, um constrangimento, caso contrário iria produzir uma quantidade infinita de oferta. Reforça, ainda que é este constrangimento o responsável por ditar o ritmo ao qual uma organização é capaz de atingir os objetivos de desempenho esperados (Goldratt, 1986). Na sua teoria, Goldratt destaca que os constrangimentos representam uma ameaça ao bem-estar de qualquer organização, pelo que devem ser identificados e posteriormente interpelados.

De forma a ser mais concreto, no seu livro "The Goal" (1986) Goldratt sugere, ainda, que os constrangimentos poderão ser fatores como: a disponibilidade de mão-de-obra; a disponibilidade dos recursos; a capacidade disponível; o capital ou o tempo disponível, entre outros. Salientando que sempre que haja dissonância entre os recursos disponíveis e as necessidades de uma atividade, os constrangimentos haverão de emergir. Identificado o constrangimento, deverá ser dada prioridade à gestão do que o autor apelida de "bottleneck" – que corresponde à atividade ineficiente - que está a comprometer todo o processo a jusante e a condicionar, assim, o output final. Por conseguinte, reserva-se o cuidado de explorar e melhorar o constrangimento, através de um diagnóstico de necessidades, cumprindo, posteriormente, um conjunto de ações que visem a melhoria do desempenho no bottleneck, investindo os recursos e o tempo necessários. Em último lugar, deverá ser concretizada a definição de

métricas/indicadores que permitam acompanhar o desempenho da operação no bottleneck e nas restantes atividades, uma vez que o constrangimento se deslocará para outro elo da cadeia. Daí se considerar a filosofia da TOC um método de melhoria contínua, que procura evitar que a inércia se torne o constrangimento.

Em síntese, a TOC consiste num conjunto de conceitos de gestão, que procuram ajudar os gestores a decidir:

1. O que mudar?
2. Mudar para “onde” e de que “forma(s)”?
3. Como causar e gerir a mudança?

Foi, assim, apoiado nos pressupostos da corrente de pensamento desenvolvida por Goldratt (The Goal, 1986) que se estruturou a conduta e o plano de ação adotado no caso de estudo que será exposto de seguida.

Caso de Estudo

3. Caracterização da Situação Inicial - “AS IS”

O transporte de mercadorias e a entrega ao cliente em diferentes locais são duas operações de logística de distribuição de vital importância para as empresas (Bortfeldt & Homberger, 2013). O planejamento e a implementação influenciam consideravelmente os custos. Por outro lado, a qualidade dos processos e o transporte são fundamentais para determinar se a empresa está ou não orientada para responder às necessidades dos clientes. As mercadorias devem chegar aos clientes intactas, nas quantidades solicitadas e no prazo definido. Além disso, a descarga destas deve ser realizada com facilidade e em economia de tempo (Fawcett & Cooper, 1998). O processo de expedição e o transporte podem ter um elevado grau de interdependência. No ponto de vista da empresa, é importante que estas operações sejam realizadas em conjunto de forma eficiente e com elevada qualidade.

3.1 A operação Logística na CUF

3.1.1 Centralização da Atividade Logística

A partir desta fase, o presente trabalho focar-se-á, particularmente, nas operações logísticas do grupo CUF. Decisão que surge do facto da necessidade, que o presente estudo visa atender, se enquadrar numa atividade específica da cadeia de abastecimento da CUF, mais concretamente na Operação de Transporte e Abastecimento Logístico.

3.1.2 Da Descentralização à Centralização da Atividade Logística

Remontando à fase inicial da atividade da CUF, até 2019, cada unidade de saúde era, per si, um centro logístico, isto é, cada hospital e clínica CUF, assumia a responsabilidade de requisitar e, posteriormente, armazenar os consumíveis que encomendavam aos seus fornecedores, no seu próprio armazém central.

Por conseguinte, nenhuma das áreas da organização era responsável pela gestão do transporte e abastecimento dos consumíveis requisitados, sendo, esta, uma atividade exclusivamente ao cuidado do fornecedor.

Esta modalidade de gestão é plausível quando se gere um portfólio reduzido de unidades. Porém, com o crescimento que a atividade da CUF tem percebido, aliada à sua missão/intenção de o perpetuar, constatou-se que permanecer com a mesma estratégia de descentralização das atividades logísticas, nomeadamente ao nível do processo de armazenagem, seria uma opção que a médio/longo prazo iria traduzir-se num crescimento inócuo e ineficiente em termos operacionais e financeiros.

Desta forma, assistir-se-ia, ao agravamento dos custos de estrutura, resultante de uma evolução proporcional ao crescimento da atividade, ao invés da sua diluição.

Neste sentido, a fim de aproveitar a escala já existente bem como a que advirá de novos investimentos, a CUF optou por desenvolver estrategicamente um Centro Logístico CUF (CLCUF).

3.1.3 Centro Logístico CUF (CLCUF)

Fundado em 2019, o CLCUF é considerado um marco no setor da logística em Portugal, por se assumir como uma das plataformas pioneiras na logística hospitalar do país. Planeado para centralizar os stocks e as operações logísticas dos armazéns centrais das unidades da rede CUF, a atividade do CLCUF permite às unidades terem maior segurança e robustez no abastecimento, menor stock local, reforçando, assim, a qualidade do serviço prestado. Desde a sua abertura, o CLCUF tem alargado gradualmente o âmbito da sua resposta e, atualmente, já é responsável pelo fornecimento exclusivo de consumíveis clínicos e não clínicos dos hospitais e clínicas CUF posicionados a Sul de Santarém (inclusive). Relativamente às unidades posicionadas a Norte e Centro, não integram ainda o âmbito de atuação do CLCUF.

A criação do CLCUF permitiu prescindir do espaço anteriormente destinado aos armazéns, em cada unidade de saúde CUF, determinando, assim, que todas as compras de consumíveis clínicos passassem a ser direcionadas para este. Sucessivamente, a redução e a extinção destas áreas permitiu dotar a unidade de mais espaço útil para o exercício da atividade pela qual a CUF se distingue, a prestação de cuidados de saúde.

3.1.4 Operações no CLCUF

As operações no CLCUF decompõem-se em quatro tipologias sequenciais e interdependentes.

1. Receção de Mercadoria - fornecedor satisfaz a entrega da mercadoria requisitada pelo CLCUF, no cais de descarga;

2. Arrumação do material no armazém - equipa de inbound do CLCUF confirma material recebido, dá entrada do mesmo em armazém e finaliza com a colocação do material na localização definida;

3. Picking - inicia-se com a criação do pedido ao CLCUF pelo hospital/clínica e termina com a colocação do material na unidade de destino;

4. Transporte - inicia-se com a chegada do prestador externo ao CLCUF e termina após cumprir a entrega do material na unidade de destino;

Importa realçar que todas as atividades deverão estar alicerçadas em indicadores e métricas que permitam determinar o desempenho e identificar potenciais níveis de melhoria.

O constrangimento numa operação (bottleneck), pode rapidamente espalhar-se para outras partes da cadeia de abastecimento, comprometendo as restantes atividades a jusante, e conseqüentemente o desempenho final desejado. É, por isso, fundamental que se adote uma abordagem transversal e colaborativa, a fim de minimizar e mitigar riscos.



Figura 2 - Operações no Centro Logístico CUF

3.2 A Logística do Transporte no CLCUF

A estratégia de centralização da operação logística levada a cabo pela CUF, teve como objetivo eliminar os espaços dedicados a armazém nas unidades de saúde CUF, disponibilizando-o para atividades de maior valor acrescentado.

Em contrapartida, a redução de inventários locais exige naturalmente um procedimento regular de abastecimento, o que requer uma rede de transportes e distribuição eficiente e eficaz, capaz de satisfazer as necessidades cada vez mais exigentes dos serviços clínicos. É nesta sequência que surge a pertinência do estudo de caso.

Neste trabalho pretende-se avaliar soluções que otimizem a gestão do transporte da CUF, com especial enfoque na melhoria da eficiência da rede de distribuição que tem como origem o CLCUF, em Camarate, e destino final os hospitais e clínicas CUF, localizadas a Sul de Santarém (inclusive).

Para uma correta identificação e análise das soluções a implementar, torna-se essencial efetuar uma caracterização pormenorizada do constrangimento em estudo.

Esta secção pretende caracterizar detalhadamente o cenário inicial da operação de transporte e abastecimento no CLCUF. A caracterização será realizada com base nos dados recolhidos em documentos internos da CUF, nas visitas ao CLCUF, bem como, a partir da realização de entrevistas aos principais intervenientes da atividade, nomeadamente, o gestor do CLCUF, o gestor da logística hospitalar e operacional e o gestor da direção de compras e logística.

3.2.1 Externalização do Transporte

A gestão da distribuição dos materiais desde a plataforma logística até aos hospitais e clínicas CUF é da responsabilidade do CLCUF.

Contudo, de forma a concentrar e afetar recursos em atividades de maior valor acrescentado, a organização determinou a externalização da atividade de transporte, adjudicando, para o efeito, um operador especializado.

Não obstante, importa salientar que, apesar da externalização, cabe ao CLCUF: (i) definir e organizar as rotas de abastecimento; (ii) estabelecer a sua frequência, bem como, (iii) monitorizar um conjunto de indicadores de desempenho que garantam a qualidade do serviço prestado.

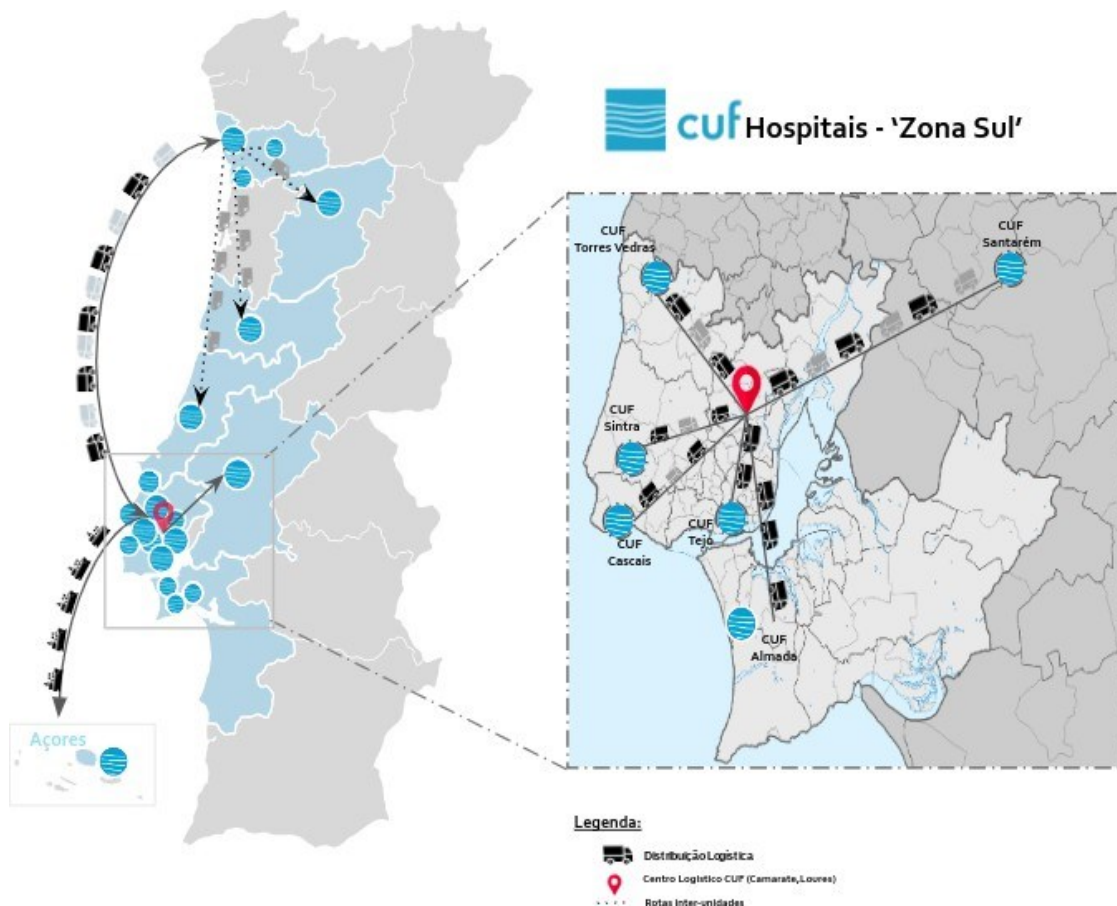


Figura 3- Mapeamento das Rotas de abastecimento com origem no CLCUF
Fonte: Elaboração Própria

3.2.2 Condições Contratadas

O contrato celebrado entre as partes contempla duas componentes de custo: uma componente de custo fixa e uma componente de custo variável, sendo esta última aplicada, somente em casos concretos.

Assim, se o CLCUF realizasse, exclusivamente, as rotas pré-definidas e planeadas que definiu com o parceiro, aquando da celebração do contrato, apenas suportaria o custo fixo estabelecido para essas rotas.

Porém, caso o CLCUF necessitasse da prestação de serviços adicionais: serviços urgentes e/ou extraordinários, que não estivessem contemplados no contrato, teria, então, de suportar uma componente de custo fixa e, adicionalmente, uma componente de custo variável, cujo valor dependeria do peso expedido (Kg) e dos quilómetros (Km's) percorridos para cumprimento do abastecimento logístico.

De realçar ainda que o serviço se encontrava assente numa modalidade de grupagem, na qual o outsourcer consolidava a mercadoria de diferentes clientes, vendo os seus recursos e receitas otimizados.

3.2.3 Tipologia dos Transportes e suas Potenciais Condicionantes

Para a prestação do serviço de distribuição, identificou-se que o outsourcer disponibilizava, exclusivamente, veículos de tipologia ligeira, cuja capacidade variava entre os 500 kg e os 750kg, o que se estimou que corresponderia ao equivalente à expedição de 4 e 6 paletes (unidade de carga), respetivamente, pelo CLCUF.

Nesta sequência, atendendo ao incremento exponencial do volume de mercadoria expedida no CLCUF para os hospitais e clínicas, identificou-se que a capacidade dos recursos afetos à operação poderia estar a comprometer a capacidade da rede de distribuição da CUF, induzindo fenómenos como: (i) redundância de rotas, (ii) atrasos na entrega do material aos serviços requisitantes e o (iii) agravamento da estrutura de custos do CLCUF.

Adicionalmente, outro constrangimento identificado na operação prendia-se com a ausência de plataforma elevatória (báscula) em alguns veículos designados, como evidenciado na figura 4.

De forma a apurar com exatidão o impacto que a tipologia de viatura exercia na operação de carga e descarga dos consumíveis expedidos pelo CLCUF, foi realizado um exercício de cronometragem in loco.

A partir deste, observou-se que a distribuição logística com um veículo sem báscula agrava a operação em 45 minutos, conduzindo a uma deterioração da produtividade em 40% das equipas logísticas, quando comparado com a utilização de um veículo com plataforma elevatória.

A conjugação de todos os fatores evidenciados anteriormente concorrem, para a promoção de uma operação de distribuição ineficiente, ineficaz e comprometedora da prática adequada da atividade hospitalar, fomentando uma sensação de insegurança nos profissionais de saúde dos hospitais/clínicas CUF.

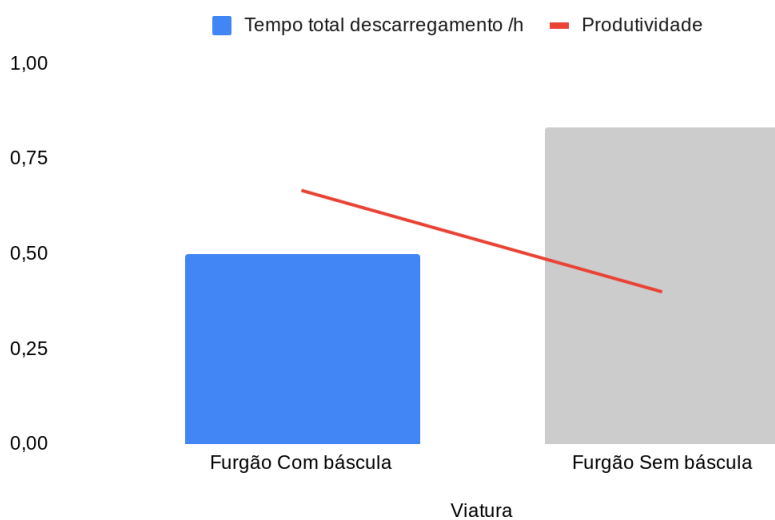


Figura 4 - Impacto da tipologia de transporte na produtividade
Fonte: Elaboração Própria

3.2.4 Exigência da Atividade e Constrangimentos Associados

Desde o CL são distribuídos, por ano, mais de 6 milhões de produtos, dimensão que justifica o acompanhamento rigoroso das operações de distribuição e transporte.

Atualmente, de acordo com as necessidades de consumo de cada uma das unidades de saúde CUF, a atividade de distribuição do Centro Logístico compreende cerca de 140 rotas mensais, o equivalente a uma distância percorrida de 8000 Km mensais.

Como tópico adicional e determinante para a proposta de valor, detetou-se que as rotas inicialmente contratadas estavam a ser sistematicamente reforçadas, atendendo ao crescimento súbito e exponencial da atividade da CUF, o que, naturalmente, pressionava a estrutura de custos do CLCUF.

Deste modo, compreende-se a necessidade de a organização ter na sua base uma estrutura resiliente e ágil assim como dispor de uma rede de parceiros capazes de atender às necessidades que o setor da saúde acarreta.

Destino	Distância ao CL km	Nº rotas/semana	Nº Rotas/mês	Rotas p/ ano
Clínica CUF Alvalade (CALV)	5,80	1	4	48
CUF Descobertas (HDSC)	9,30	2	8	96
CUF Tejo (HTJO)	12,10	15	60	720
Clínica CUF Belém (CCB)	13,10	1	4	48
Clínica CUF Miraflares (CMFL)	13,30	1	4	48
Clínica CUF Almada (CALM)	18,90	3	12	144
CUF Sintra (HSNT)	23,90	3	12	144
Clínica CUF S. Domingos de Rana (CSDR)	24,70	0	0	0
Clínica Montijo (CMTJ)	27,10	1	4	48
Clínica CUF NOVA SBE (CNSB)	27,80	0	0	0
CUF Cascais (HCSC)	35,80	2	8	96
CUF Torres Vedras (TVD)	41,10	1	4	48
CUF Santarém (HSTR)	75,80	5	20	240
TOTAL		35	140	1680

Tabela 1- Planeamento de rotas de abastecimento do CLCUF
Fonte: Elaboração Própria

3.2.5 Análise Económico-Financeira

Após se identificar a contratação recorrente de serviços extraordinários e atendendo à ausência de informação de gestão ou métricas de desempenho que permitissem analisar de imediato a materialidade do aumento de rotas na estrutura de custos do CLCUF, decidiu-se realizar uma análise às faturas debitadas pelo prestador externo, no período de setembro a Outubro de 2022.

Este exercício teve como propósito avaliar os custos reais relativamente aos custos previstos no orçamento para a operação de transporte.

Complementarmente, foram concretizadas as análises apresentadas de seguida.

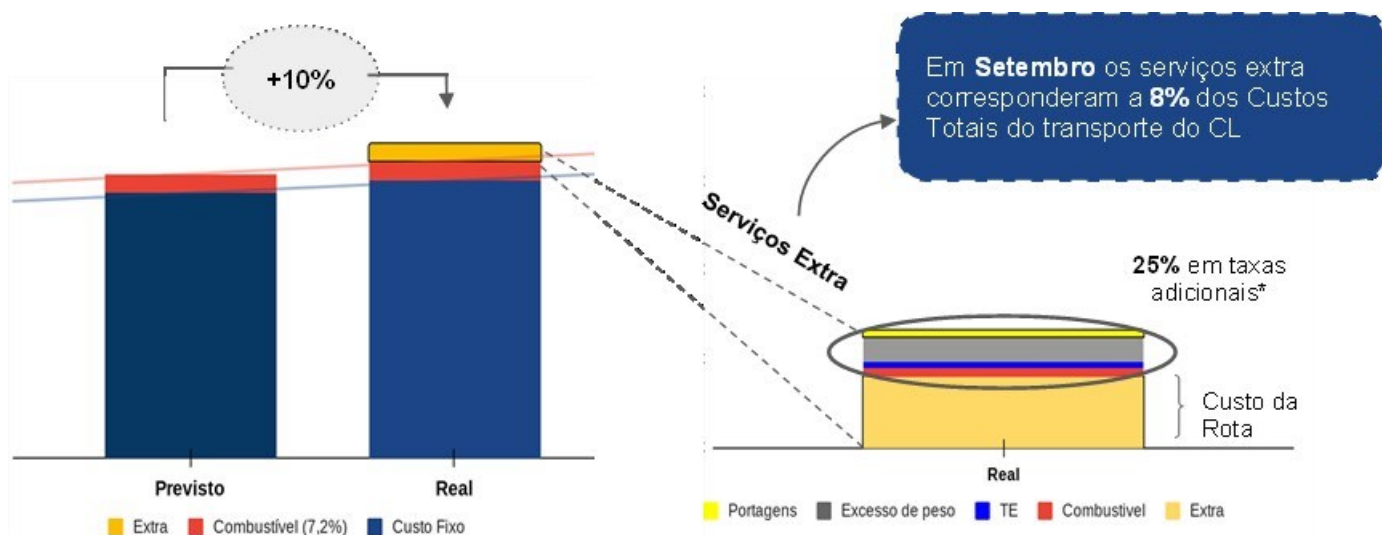


Figura 5- Análise aos custos suportados com o transporte, em setembro 2022

Fonte: Elaboração Própria

As análises concretizadas às despesas de transporte, no mês de setembro, representadas na figura 5, permitiram inferir a seguinte informação:

- I. foram realizadas mais 17 rotas do que as previstas, agravando a estrutura de custos total do CLCUF em 8%;
- II. a estrutura de custos fixos apresentou um desvio de 2%, relativamente ao previsto, devido ao impacto das taxas adicionais de tempo de espera aplicadas;
- III. as taxas adicionais cobradas pelo prestador (tempo de espera; excesso de peso e portagens), agravaram o custo dos serviços extraordinários em 25%;
- IV. o hospital CUF Tejo foi a unidade para a qual se solicitaram mais serviços extra (20%), seguido do CUF Sintra (11%)
- V. a estrutura de custos de transporte no CLCUF, apresentou um desvio de 10%, face ao previsto, como consequência dos serviços extraordinários e respetivas taxas adicionais;

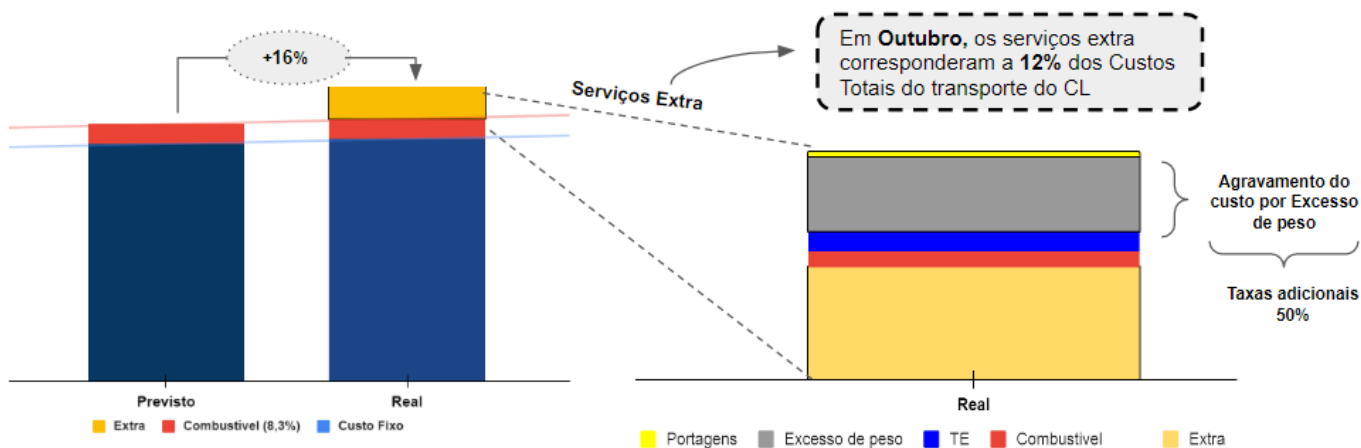


Figura 6- Análise aos custos suportados com o transporte, em Outubro 2022

Fonte: Elaboração Própria

As análises concretizadas às despesas de transporte, no mês de Outubro e retratadas na figura 6 culminaram na seguinte informação:

- I. foram realizadas 20 rotas acima das previstas, o que contribuiu para um agravamento de 12% na estrutura de custos totais de transporte do CLCUF;
- II. a estrutura de custos fixos apresentou um desvio de 1,5%, face ao previsto;
- III. a estrutura de custos de transporte no CLCUF, apresentou um desvio de 16%, face ao previsto, como consequência dos serviços extraordinários, bem como, um forte agravamento das taxas adicionais aplicadas;
- IV. as taxas adicionais aplicadas pelo outsourcer nos serviços extraordinários prestados à CUF, duplicaram o custo do transporte. O excesso de peso foi a componente que mais contribuiu para esse agravamento;
- V. a CUF Tejo foi a unidade para a qual se solicitou mais serviços extra, em outubro (46%), seguida da CUF Santarém (15%);

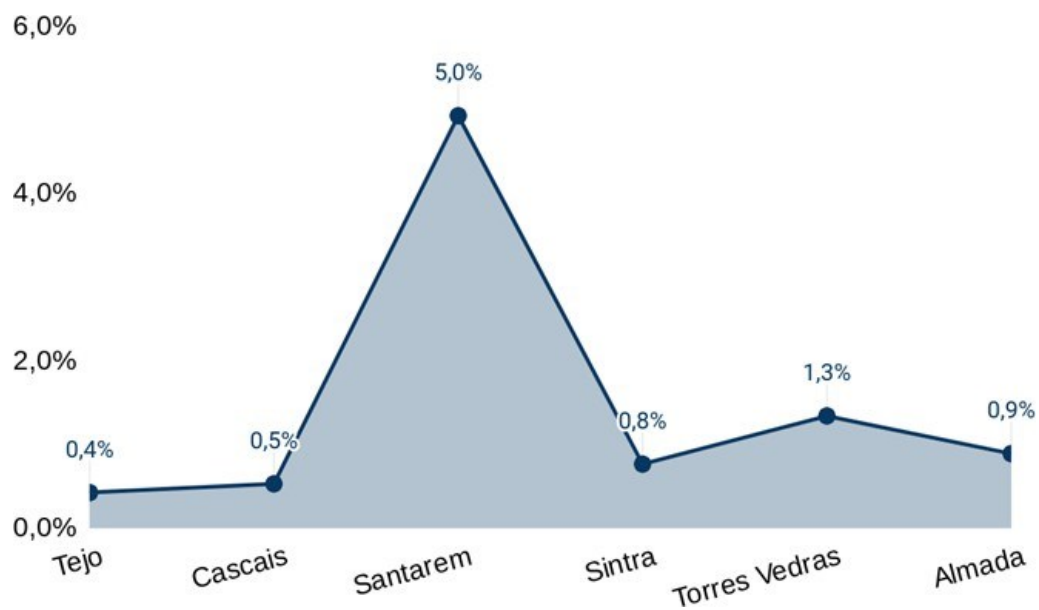


Figura 7 - Peso dos transportes no Volume faturado em cada Hospital CUF, pelo CL
 Fonte: Elaboração Própria

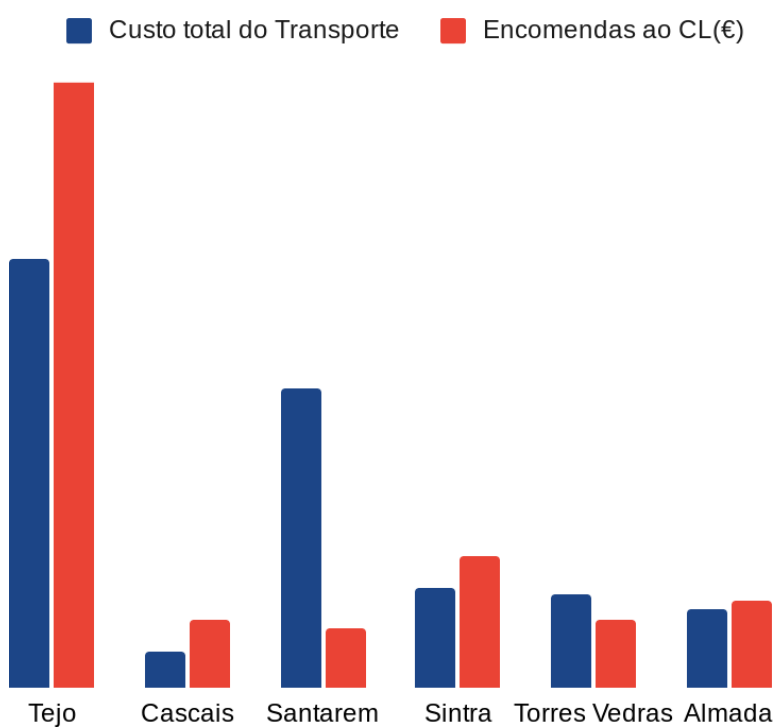


Figura 8 - Análise por cliente: Custo transporte vs. Proveitos gerados
 Fonte: Elaboração Própria

Com base na informação expressa nas figuras 7 e 8, no período acumulado de setembro e outubro, também foi possível concluir-se que:

- I. o hospital CUF Tejo foi a unidade para qual existiu maior fluxo de transporte, contudo atendendo ao nível de atividade dos serviços clínicos, esse custo é diluído no volume de encomendas (€) efetuado ao CLCUF;
- II. o hospital CUF Santarém foi a unidade na qual os custos do transporte mais se destacaram relativamente ao montante encomendado pela unidade ao CLCUF;
- III. o hospital CUF Santarém foi a unidade que gerou menos receita ao CLCUF por km percorrido na distribuição;

4. Plano de Ação

Neste capítulo pretende-se descrever, detalhadamente, as linhas de ação que se identificaram prioritárias, no sentido de intervir sobre o cenário de inconsistência, diagnosticado na operação de transporte e abastecimento do CLCUF, exposto no capítulo anterior.

Todas as iniciativas estratégicas partem, à priori, de uma necessidade e a que se pretende elaborar neste estudo não é exceção. Clarificando, esta necessidade foi reportada no CLCUF, após o diagnóstico do panorama operacional que vigorava, e a análise de métricas de desempenho (financeiras e não financeiras). A partir desta metodologia, foram manifestadas as fragilidades da operação de transporte e abastecimento logístico que, consecutivamente, induziam externalidades negativas ao longo de toda a cadeia de abastecimento do CLCUF.

Como referido anteriormente, ao longo dos últimos anos a atividade da CUF tem apresentado um crescimento incontestável. No espaço de 12 meses, o operador líder na prestação dos cuidados de saúde privado, em Portugal, concretizou a abertura de 4 novas unidades de saúde, com destaque para a estreia no Arquipélago dos Açores. Para além disso, investiu, simultaneamente, na expansão de unidades já existentes, promovendo o alargamento e a otimização da sua oferta de cuidados diferenciados na comunidade.

Na base deste cenário empreendedor esteve a solidez dos drivers de rentabilidade do setor, os quais se preveem que permaneçam robustos e propícios para alavancar o crescimento dos players.

4.1 Causas Subjacentes ao Constrangimento

Com a perpetuação do crescimento que a CUF antecipa, é imprescindível garantir que toda a estrutura que a suporta, acompanha e facilita essa evolução, inclusive os seus parceiros. É determinante para o sucesso da estratégia encontrar aliados que ajudem a criar estabilidade relacional e que estejam, tal como a CUF, interessados em contribuir para o bem comum e para a melhoria contínua dos processos. Foi, portanto, este pressuposto de crescimento e de relacionamento que ditou o mote para o que se identificou como a necessidade que o presente estudo visa atender.

Uma operação de transporte bem-sucedida passa por: entregar os produtos certos, nos locais certos, às horas certas e ao melhor custo possível (Carvalho,2012).

Ao contrário do que o postulado teórico dita, o serviço de distribuição no CLCUF tem sido sistematicamente ampliado e reforçado, devido à incapacidade de o prestador atual responder ao crescimento da rede CUF, o que se tem traduzido num aumento expressivo dos custos e no comprometimento do fluxo de distribuição logística para os hospitais e clínicas CUF.

A motivação para a externalização da operação de distribuição do CLCUF manifestou-se inicialmente pela oportunidade de profissionalizar a gestão, elevando assim o serviço, com o know-how e os recursos especializados do parceiro. Porém, o crescimento exponencial da rede CUF e o agravamento das exigências de determinados hospitais transformou-se numa vulnerabilidade para o outsourcer.

4.2 Levantamento de Necessidades

Com as causas subjacentes ao problema identificadas, foi estabelecido um plano de ação com o propósito de atuar, em primeiro instância, sobre as rotas de distribuição e abastecimento que mais pressionavam as fragilidades dos recursos do outsourcer.

Para o efeito, foi concretizado um levantamento de necessidades junto de cada hospital e clínica CUF, de forma a identificar elementos como: (i) a estimativa do volume de mercadoria requisitado por dia, (ii) a frequência de abastecimento diária e (iii) o horário mais favorável para cumprir as respetivas entregas.

4.2.1 Identificação do Volume Requisitado

Conforme as necessidades partilhadas por cada unidade CUF, foi elaborado um referencial de análise (Figura 9) que procura traduzir as exigências dos diferentes hospitais e clínicas. Posteriormente, determinou-se que os hospitais: CUF Tejo, CUF Cascais, CUF Sintra, CUF Santarém e CUF Torres Vedras, correspondiam às entidades que mais expunham os recursos do atual parceiro do CLCUF, como consequência do nível de atividade que apresentavam diariamente. Importa referir que, para além da atividade destas unidades transcender as capacidades dos recursos afetos pelo outsourcer, previa-se um potencial de crescimento iminente. Corroborando, assim, a necessidade identificada de repensar a operação de distribuição.

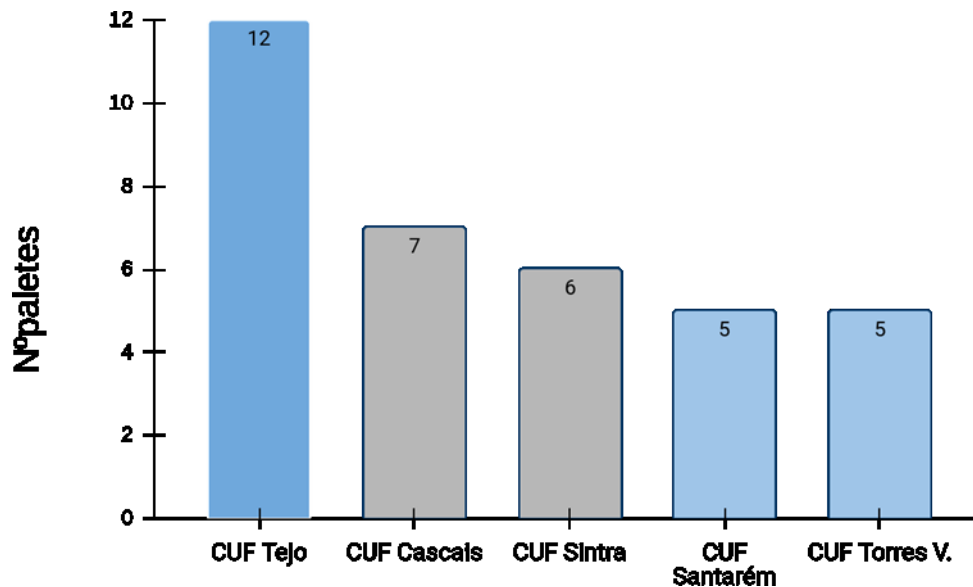


Figura 9 - Volumes (paletes) requisitados por hospital CUF, por dia
 Fonte: Elaboração própria

4.2.2 Identificação de Timings de Abastecimento

No que diz respeito às necessidades de material, procurou-se determinar com o apoio dos gestores logísticos das referidas unidades, a frequência de abastecimento semanal, assim como, os horários de entrega mais adequados, de forma a não interferir com a atividade hospitalar.

A definição de rotinas que se procurou estabelecer nesta fase, ainda que tenha correspondido à etapa mais exaustiva do projeto, uma vez que a missão passava por alinhar e equilibrar necessidades de diferentes agentes, foi determinante para o rumo da proposta de valor.

Efetuada o diagnóstico foi denotada a necessidade que cada unidade apresentava relativamente ao período de receção da mercadoria e que estava a ser negligenciada no formato de distribuição levada a cabo no momento deste estudo.

Assim, de forma a salvaguardar a posse do stock necessário, os responsáveis logísticos das diferentes unidades CUF demonstraram um interesse notório em receber a sua mercadoria no horário “mais cedo possível”.

No caso do hospital CUF Tejo, para além desta evidência, a equipa logística, partilhou ainda o desconforto quanto aos abastecimentos bi-diários que estavam a ser realizados, assegurando que, com o aumento de atividade previsto, essa frequência passaria a ser insuficiente.

Por conseguinte, na sequência dos momentos de brainstorming, concretizados com os responsáveis do CLCUF e após todas as evidências recolhidas, apurou-se que a proposta de melhoria teria de traduzir as necessidades partilhadas pelos responsáveis logísticos e paralelamente atender à otimização e ao alívio da estrutura de custos que o CLCUF estava a suportar.

4.2.3 Reflexão da Transição de Tipologia de Transporte

Para concretizar todas estas intenções, foi debatida internamente a possibilidade de se partir para a exploração de um novo formato de distribuição, orquestrado por uma tipologia de transporte diferente da que existia no momento.

Tal como descrito no terceiro capítulo, a distribuição dos consumíveis a partir do CLCUF era, no momento da realização deste estudo, concretizada por um outsourcer que dispunha exclusivamente de veículos ligeiros com capacidade para expedir mercadoria até um peso equivalente a 750 kg e alguns dos quais ausentes de báscula, particularidade que apresentava um impacto substancial na produtividade das equipas e na eficiência da operação.

Assim, perante os constrangimentos que estavam a surgir na operação de transporte e após a validação dos órgãos de gestão da CUF, partiu-se, pela primeira vez, para a avaliação da integração de um veículo pesado na rede de distribuição da CUF. Por conseguinte, após sucessivas reuniões com os principais intervenientes do projeto, desenhou-se, em parceria com os responsáveis logísticos de cada unidade CUF, uma possível rotina de abastecimento, a qual teve em consideração os pressupostos anteriormente referidos.



Figura 10 - Planeamento e Reorganização das rotas de abastecimento
 Fonte: Elaboração Própria

Traduzindo o disposto na figura 10, procurou-se organizar um conjunto de rotinas de abastecimento que permitissem estabelecer sinergias entre os hospitais CUF Cascais e CUF Sintra, assim como, entre os hospitais CUF Santarém e CUF Torres Vedras, uma vez que estas unidades se encontram geograficamente próximas. Adicionalmente, a resposta idealizada teve em conta as necessidades cada vez mais exigentes da CUF Tejo, permitindo, assim, que os abastecimentos bi-diários dessem lugar a um abastecimento único diário. Desta forma, procedia-se ao alívio das equipas de operacionais responsáveis pela receção do material na unidade, alocando-as a atividades de maior valor acrescentado.

4.2.4 Condições Logísticas dos Hospitais CUF

Antes de se partir para estádios mais avançados da estratégia de reformulação da operação de transporte e abastecimento logístico do CLCUF e incluir outros agentes no processo, garantiram-se as condições necessárias para a implementação imediata do projeto.

Atendendo às características consideráveis dos veículos pesados de mercadorias, e acrescentando o facto de ser a primeira vez que se considerava a transição do formato de distribuição logístico da CUF, foi necessário realizar um diagnóstico, in loco, dos espaços físicos dos cais de carga/descarga das unidades CUF. Como resultado dessa atividade, identificou-se que as condições existentes nos hospitais CUF eram compatíveis e propícias para a receção de veículos de grandes dimensões, não gerando entropia no processo de abastecimento logístico.

Para complementar a análise, e tendo em vista o longo prazo e a possibilidade do projeto escalar para outras unidades da rede CUF, foi elaborada uma matriz (Figura 11) que pretende refletir as condições dos cais de descarga (eixos do referencial) e a intensidade de abastecimento corrente nos hospitais CUF (dimensão das bolhas).

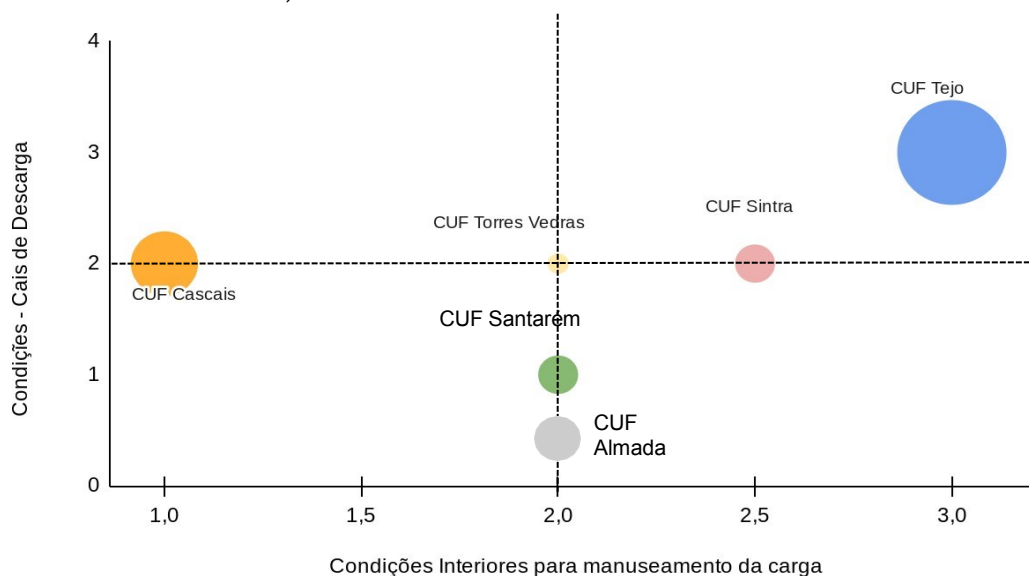


Figura 11 - Avaliação das Infraestruturas dos hospitais CUF, para abastecimento logístico
Fonte: Elaboração próprio

5. Proposta de melhoria - “TO BE”

5.1 Apresentação

A informação recolhida a partir das métricas que permitiram avaliar o desempenho inicial, bem como através das reuniões levadas a cabo com os diversos intervenientes e responsáveis pela gestão da operação de transporte e distribuição do CLCUF, consistiram nos principais alicerces da proposta de valor que será apresentada de seguida.

A proposta desenvolvida passou pela contratação de um serviço dedicado exclusivamente à distribuição do CLCUF, orquestrado por um único veículo pesado com capacidade para 14 toneladas, o equivalente a 13 paletes e acautelado com todos os requisitos físicos e técnicos necessários para uma operação de transporte de qualidade, e que satisfizesse as necessidades cada vez mais exigentes da rede CUF.

Trata-se de um modelo com frota dedicada, com rotas pré-definidas e que deverão obedecer a um padrão bem determinado de janelas horárias para recolha e conseqüente entrega.

Numa fase inicial, projetou-se que o novo formato seria dedicado exclusivamente ao abastecimento das unidades CUF cujas necessidades mais expunham e pressionavam as limitações do prestador atual, mais concretamente: a CUF Tejo, CUF Cascais, CUF Sintra, CUF Santarém e CUF Torres Vedras, uma vez que correspondiam também às unidades que mais pressão exerciam sobre a estrutura de custos e as operações no CLCUF.

Na sequência desta iniciativa, e de forma a avaliar a viabilidade financeira que a acompanhava, foram interpelados quatro players, referências do mercado dos transportes e aos quais foram expostas as necessidades prioritárias do CLCUF no que concerne à operação de transporte e abastecimento logístico.

5.2 Benefícios Previstos

Na sequência da proposta de melhoria desenvolvida considera-se que esta apenas representará valor acrescentado para a operação do CLCUF, se forem alcançados os seguintes pressupostos:

I. Suprimento de Rotas de Distribuição

É esperado que a transição de tipologia de veículo permita uma redução substancial do número de rotas mensais. Concretamente, perspetiva-se uma diminuição total de 76 rotas, das quais 32 resultam da supressão de rotas para a CUF Tejo, o cliente com mais expressividade na estrutura do CLCUF;

II. Promoção de Sinergias

De acordo com os dados recolhidos relativamente aos consumos dos hospitais CUF e às suas necessidades de abastecimento, considera-se que a transferência do formato de distribuição permitirá sinergias de abastecimento entre as unidades CUF Cascais e CUF Sintra, assim como, entre CUF Santarém e CUF Torres Vedras.

III. Redução da Distância Mensal Percorrida (Km)

Como resultado do suprimento de rotas de distribuição e da promoção das sinergias anteriormente partilhadas, assistir-se-á à redução de 3.500 Km relativamente à distância percorrida que foi calculada nos meses de Setembro e Outubro de 2022.

IV. Melhoria da Performance Financeira

Como consequência dos pressupostos anteriores, antecipa-se que a transição para o novo formato de transporte proporcionará um alívio de 25% na estrutura de custos de transporte do CLCUF, o que irá contribuir para a melhoria da performance financeira.

V. Redução de Fluxo de Viaturas no CLCUF

Caso se concretize a redução do número de rotas que se antecipa, irá verificar-se um alívio no fluxo de viaturas no CLCUF o que beneficiará todo o cenário de arrumação, preparação e distribuição no armazém.

VI. Redução da Pegada Ecológica da CUF

Complementarmente, determinou-se que o novo formato de distribuição permitiria também um alívio da pegada ecológica da CUF, como resultado da diminuição das emissões dos principais gases com efeito de estufa.

5.3 Métricas de Desempenho

Para a tomada de decisão, a definição de métricas de desempenho e a sua posterior avaliação assumiu-se uma prática de gestão primordial e determinante para a identificação das linhas de ação que estruturaram a proposta de valor.

Os indicadores devem absorver a essência da organização, pelo que devem ser coerentes com a estratégia e com os objetivos da empresa – conciliando as metas que se pretendem atingir tanto no curto prazo, como no longo prazo, podendo as mesmas assumir a natureza relativa ou absoluta., Portanto, deve fazer-se uma seleção cuidada das mesmas: é preferencial usar poucos indicadores relevantes, ao invés de usar muitos indicadores que se podem tornar difíceis de interpretar e de se inter-relacionar. Outro fator fundamental a considerar é a recolha de dados. Neste sentido, deverá definir-se quais as métricas a serem utilizadas, bem como a forma e a periodicidade com que serão avaliadas e revistas. As métricas de desempenho irão permitir monitorizar o processo e avaliar em tempo real a performance da operação.

À luz das especificidades do presente caso de estudo e após os pressupostos que foram determinados e apresentados na secção anterior, definiu-se, em conjunto com os gestores do CLCUF um conjunto de métricas baseadas nas

atividades, de natureza financeira e não financeira, que se encontram sistematizadas na tabela 2 e 3.

Com esta metodologia pretende-se que a operação de transporte e abastecimento logístico do CLCUF passe a estar sustentada num conjunto de métricas que permitam avaliar e gerir a sua performance, continuamente.

Indicadores de Desempenho	Descrição	Unidades de Medida	Referências
Métricas de Desempenho Não Financeiras			
On Time in Full	Avaliar se os hospitais CUF recebem os consumíveis no prazo pretendido e se a entrega cumpriu com todos os requisitos/expectativas.	%	Gunasekaran et al. (2004)
On Time Delivery	Revela a agilidade do transporte – se foi capaz de cumprir o horário.	%	Gunasekaran et al. (2004)
Delivery lead Time	Mede o tempo dispendido na operação de transporte, exclusivamente	Horas	Gunasekaran et al. (2004)
Nível de ocupação da frota	Determina a capacidade ocupada de transporte em relação à sua capacidade, volume ou peso	Kg ou m ³	Gunasekaran et al. (2001)
Número de entregas por dia	Revela a produtividade. Quantidade de entregas realizadas, por dia, semana e mês	Paletes <i>p/ dia, semana e mês</i>	Gunasekaran et al. (2001)
Nº de Entregas não conformes	Nº de entregas que não cumpriam os requisitos e induziram nova rota	%	Keebler (2009)
Eficácia	Rácio de entregas concretizadas pelo CLCUF vs. requisições solicitadas pelos hospitais CUF	%	Keebler (2009)
Distância percorrida	Nº de quilómetros percorridos	Km	Gunasekaran et al. (2004)
% de pedidos urgentes	Mede o nº de intervenções às rotas fixas	%	Keebler (2009)

Tabela 2 - Métricas de Desempenho Operacional
Fonte: Elaboração própria

Indicadores de Desempenho	Descrição	Referências
Métricas de Desempenho Financeiras		
Custo por unidade transportada	Mede o custo por palete expedida	Keebler (2009)
Receita por Km percorrido	Mede os proveitos gerados pelo CLCUF relativamente aos quilómetros percorridos para cumprir o entrega da respetiva carga	Gunasekaran et al. (2001)
Custo Total do Transporte	Despesa Total mensal pelo serviço	Gunasekaran et al. (2001)
Custo de transporte sobre os Proveitos gerados pelo CLCUF (global e por Hospital CUF)	Avalia a dimensão (€) da operação de transporte nos proveitos totais consolidados e por Hospital CUF	Keebler (2009)
Custos não previstos	Avaliar o peso de rotas não previstas, na estrutura de custos	Gunasekaran et al. (2001)

Tabela 3- Métricas de desempenho financeiras

Fonte: Elaboração própria

6. Conclusão, Limitações e Orientações Futuras

O projeto de dissertação desenvolvido em ambiente empresarial, na CUF, surge do desejo de otimizar a logística de transporte no CLCUF, e de dotar a operação com uma estratégia bem definida, sustentada em métricas que permitam o seu acompanhamento. O CLCUF pretende maximizar a qualidade do serviço e salvaguardar que tem capacidade para atender às necessidades, crescentes, de consumo dos hospitais e clínicas da rede CUF, com sustentabilidade operacional e financeira.

Numa fase inicial, foi efetuado o diagnóstico do cenário inicial da operação de transporte cuja operacionalização se encontrava a cargo de um operador externo. A partir desta análise foram identificados os requisitos, os constrangimentos e as oportunidades de melhoria.

A carência de informação de gestão representou o principal desafio desta fase. Por efeito, dificultou a mensuração dos impactos que os constrangimentos estavam a causar na operação de transporte do CLCUF, atrasando a elaboração da proposta de melhoria.

Apurada a materialidade desse constrangimento e após a partilha das análises com os gestores do CLCUF, determinou-se a oportunidade de migrar para um novo formato de transporte e distribuição logística, orquestrado por um veículo pesado de mercadorias. No entanto, a validação dependeu da capacidade das infraestruturas, dos hospitais e clínicas da CUF em receber veículos de tal dimensão.

Nesta sequência, dado que não existia essa informação internamente, houve a necessidade de visitar a rede de hospitais e clínicas CUF, para cumprir o devido levantamento das condições existentes nos cais de abastecimento. À data deste projeto, constatou-se que, apenas estavam asseguradas as condições necessárias

nos hospitais CUF de grande dimensão. O que evidencia a dificuldade de escalar a solução para o abastecimento das clínicas da rede.

Adicionalmente, o levantamento destes requisitos, apesar do tempo exigido, foi fundamental para compreender que é fundamental pensar na cadeia de abastecimento de forma holística. No caso da CUF, demonstra-se altamente proveitoso reservar mais espaço nas unidades para a operação de abastecimento, dado que tem influência no volume de material que o hospital/clínica conseguirá receber por rota.

Posteriormente, optou-se por alocar a nova tipologia de viatura ao abastecimento dos hospitais CUF de grande dimensão, dado que correspondiam às unidades que exerciam mais pressão sobre a estrutura global do CLCUF e nos recursos do prestador externo.

Os resultados do projeto estimam que com esta resposta seja alcançada uma poupança na estrutura de custos do CLCUF de 25%. Acompanhada pela eliminação de rotas e redundâncias e contribuindo, assim, para a otimização da cadeia como um todo.

Na sequência dos pressupostos definidos, é fundamental monitorizar a atividade e as mudanças orquestradas. Para o efeito, foram estabelecidas, em parceria com os gestores do CLCUF, um conjunto de métricas de desempenho que deverão validar a consecução dos objetivos previstos e facilitar a realização de projetos futuros.

De notar que, a adaptação a qualquer mudança, num sistema tão complexo, implica um tempo considerável, uma vez que são necessários vários testes e cenários para se efetuarem os ajustes e parametrizações de modo a obter o funcionamento correto.

Ainda assim, a proposta desenvolvida apresenta-se como uma mais-valia, pois serve de base para novas iniciativas, uma vez que se encontram reunidos os principais requisitos da realidade da operação de transporte.

Será interessante compreender a integração desta nova realidade no ecossistema de distribuição da CUF, bem como, perceber o processo de adaptação das unidades face à receção de maior volume por abastecimento.

Por conseguinte, considera-se que o presente caso de estudo oferece inputs relevantes no que diz respeito à revisão das infraestruturas atuais e futuras, bem como, para a construção de novos hospitais/clínicas CUF. A logística é uma atividade frequentemente desvalorizada, porém, ficou explícito o seu papel determinante no sucesso da estratégia.

Em conclusão, o desenvolvimento desta dissertação permitiu a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante o Mestrado em Gestão, com especialização em Controlo de Gestão, permitindo-me aprimorar o meu conhecimento teórico-prático nas áreas da logística, operações e de controlo de gestão. O projeto, em si, revelou-se uma experiência enriquecedora e gratificante por me ter proporcionado a oportunidade de privar e aprender com altos quadros de gestão, cujos ensinamentos e conselhos que me endereçaram, levarei para o meu percurso profissional e pessoal.

Bibliografia

- Barros, P. P. (2013). *Pela Sua Saúde* (4th ed.). Lisboa, Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Barros, P. P., & Simões, J. (2007). Portugal: Health system review. *Health Systems in Transition*, 9(5), 1-140.
- Bentley, T. G. K., Effros, R. M., Palar, K., & Keeler, E. B. (2008). Waste in the U.S. health care system: A conceptual framework. *The Milbank Quarterly*, 86(4), 629- 659. doi: 10.1111/j.1468-0009.2008.00537.x
- Bernardino, M. (2017). *Gestão em saúde: Organização interna em serviços* (1st ed.). Coimbra: Edições Almedina.
- Bortfeldt, A. & Homberger, J. (2013). Packing first, routing second—a heuristic for the vehicle routing and loading problem. *Computers Operations Research*, 40(3), 873-885. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2012.09.005>
- Carvalho, J., & Ramos, T. (2022). *Logística na Saúde* (5th ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Carvalho, J. C., Guedes, A., Arantes, A., Martins, A. L., Póvoa, A. P., Luís, C., & Dias, E., B., Dias, J. C., Menezes, J. C., Ferreira, L. M., Carvalho, M. S., Oliveira, R. C., Azevedo, S. G., & Ramos, T. (2012). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Coyle, J. J., Langley, J. C., Gibson, B., Novack, R. A., & Bardi, E. J. (2008). *Supply chain management: A logistics perspective* (10th ed.). Cengage Learning.
- CUF (2022). História. Disponível em www.cuf.pt (2022/03/20; 23H 30M).
- Fawcett, S. E. & Cooper, M. (1998). Logistics performance measurement and customer success. *Industrial Marketing Management*, 27(4), 341 – 357. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(97\)00078-3](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(97)00078-3)
- García-Arca, J., Prado, P., & Fernández-González, A. J. (2018). Integrating kpis for improving efficiency in road transport. *International Journal of Physical*

Distribution Logistics Management, 48(9), 931–951. doi:10.1108/IJPDLM-05-2017-0199

Goldratt, E. (2012). *The Goal*. North River Press.

Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87(3), 333–347.

Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 71-87.

Keebler, J., & Plank, R. (2009). Logistics performance measurement in the supply chain: a benchmark. *Benchmarking: An International Journal*, 785-798.

Lawal, A. K., Rotter, T., Kinsman, L., Sari, N., Harrison, L., Jeffery, C., Kutz, M., Khan, M., & Flynn, R. (2014). Lean management in health care: Definition, concepts, methodology and effects reported (systematic review protocol). *Systematic Reviews*, 3(1), 103. doi:10.1186/2046-4053-3-103

Neely, A. (2002). *Business performance measurement: Theory and practice*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom.

Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116.
doi.org/10.1108/01443579510083622

Niven, P. R. (2002). *Balanced scorecard step-by-step*. Wiley, New York.

Orouji, M. (2016). Theory of constraints: A state-of-art review. *Accounting* 2, 2(1), 45-52. doi.org/ 10.5267/j.ac.2015.12.004

Rivard-Royer, H., Landry, S., & Beaulieu, M. (2002). Hybrid stockless: A case study: Lessons for health-care supply chain integration. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(4), 412-424.
doi:10.1108/01443570210420412

- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2010). *The handbook of logistics and distribution management* (4th ed.). London: Kogan Page.
- Samuel, C., Kasiviswanadh, G., Chaudhary, P., & Mishra, A. (2010). Supply chain dynamics in health care services. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 23(7), 631-642. doi: 10.1108/09526861011071562.
- Slack, N. (1991). *The Manufacturing Advantage: Achieving competitive manufacturing operations*. Mercury, London
- Smith, B. K., Nachtmann, H., & Pohl, E. A. (2011). Quality Measurement in the Healthcare Supply Chain. *The Quality Management Journal*, 18(4), 569-573. doi: 10.1080/10686967.2011.11918335
- Volland, J., Fügener, A., Schoenfelder, J., & Brunner, J. O. (2017). Material logistics in hospitals: A literature review. *Omega*, 69, 82-101. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2016.08.004>
- Wendt, C. (2009). Mapping European healthcare systems: A comparative analysis of financing, service provision and access to healthcare. *Journal of European Social Policy*, 19(5), 432-445. doi:10.1177/0958928709344247
- Yu, I., Kim, K., Jung, Y., & Chin, S. (2007). Comparable performance measurement system for construction companies. *Journal of Management in Engineering*, 23(3), 131-139. doi:10.1061/(ASCE)0742-597X(2007)23:3(131)