INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

A alteração no relacionamento fornecedor-cliente, no processo de transição de bens para serviços, na área de bens de equipamento para transporte e movimentação de cargas

Luís Duarte Costa Eiras

Doutoramento em Gestão Empresarial Aplicada

Orientador:

Professor Doutor João Carlos Rosmaninho Menezes,
Professor Associado com Agregação
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Março, 2024

BUSINESS
SCHOOL

BRU – Business Research Unit

A alteração no relacionamento fornecedor-cliente, no processo de transição de bens para serviços, na área de bens de equipamento para transporte e movimentação de cargas

Luís Duarte Costa Eiras

Doutoramento em Gestão Empresarial Aplicada

Orientador:

Professor Doutor João Carlos Rosmaninho Menezes,
Professor Associado com Agregação
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Março, 2024

BUSINESS
SCHOOL

BRU – Business Research Unit

A alteração no relacionamento fornecedor-cliente, no processo de transição de bens para serviços, na área de bens de equipamento para transporte e movimentação de cargas

Luís Duarte Costa Eiras

Doutoramento em Gestão Empresarial Aplicada

Júri:

Professora Doutora Ana Lúcia Henriques Martins,
Professora Associada, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Professor Doutor Joaquim Jorge Vicente,
Professor Associado, ISG – Instituto Superior de Gestão

Professora Doutora Tânia Rodrigues Pereira Ramos,
Professora Associada, IST – Instituto Superior Técnico

Professora Doutora Maria Margarida Serra Marques Martins de Moura Saraiva,
Professora Associada com Agregação, UE – Universidade de Évora

Professora Doutora Teresa Sofia Cardoso Grilo,
Professora Auxiliar, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Março, 2024

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, o Professor Doutor João Carlos Rosmaninho de Menezes, pelo desafio relativamente ao âmbito da tese, pois tendo apresentado uma ideia diferente, o tema da servitização acabou por despertar em mim a necessidade de aprofundar o conhecimento teórico sobre algo que, na prática, já estava ligado à minha atividade profissional. Agradeço a disponibilização de alguma literatura relativa ao tema a estudar, que me permitiu identificar quais as matérias e autores mais relevantes para alicerçar a investigação. Agradeço, ainda, a disponibilidade demonstrada sempre que foi necessário. A todas as empresas e respetivos colaboradores que se disponibilizaram a conceder as entrevistas, algumas em condições difíceis, pois a maioria delas foi efetuada via telefone ou Skype, durante o período conturbado da pandemia de Covid-19. Um agradecimento muito especial ao Jorge Paula e ao Vítor Trindade, pois foi graças à sua ajuda que foi possível aceder a algumas das empresas que acabaram por colaborar no estudo agora apresentado

Resumo

A servitização, enquanto estratégia comercial ou modelo de negócio, consiste em deixar de oferecer apenas produtos, para passar a fornecer pacotes de bens e serviços ou soluções de negócio. O fabricante de equipamentos, além de os fornecer, toma, a seu cargo, a sua manutenção, reparação e monitorização, garantindo uma gestão eficiente da utilização dos mesmos, disponibilizando, ainda, ao cliente, outros serviços complementares.

Um dos setores onde se verificou uma evolução acentuada desta tendência foi o do fabrico de Equipamentos de Transporte e Movimentação de Cargas (ETMC), utilizados de uma forma transversal na indústria, comércio e serviços.

Estudos desenvolvidos sobre a servitização evidenciam que este novo modelo de relacionamento fornecedor-cliente gera vantagens para ambas as partes e obriga fornecedores e clientes a desenvolverem competências específicas, bem como à adoção de uma cultura orientada para o cliente e para os resultados.

Esta tese investiga os efeitos da servitização em empresas fornecedoras e utilizadoras de ETMC. A investigação qualitativa efetuada através de em entrevistas exploratórias, suportadas por um questionário semiestruturado, de modo a proporcionar uma análise baseada na perspetiva dos participantes.

Do ponto de vista prático, os resultados evidenciam que os fornecedores consolidam a sua participação no mercado, mercê da oferta de serviços integrados, que potenciam a fidelização dos clientes. Os clientes beneficiam de uma racionalização de meios, da melhoria da segurança em operação e da obtenção de melhores ferramentas de controlo dos equipamentos.

Do ponto de vista teórico, este nosso trabalho de investigação demonstra que a esta promove não apenas competitividade dos fornecedores, mas também a otimização dos recursos dos clientes.

Palavras-chave: Sistema de Serviço; Valor de Uso; Serviços por Contrato; Soluções Integradas de Serviço.

Classificações: L21: Business Objectives of the Firm; L20: General

Abstract

Servitization, as a commercial strategy or business model, consists of going from just offering products to providing packages of goods and services or business solutions. As well as supplying equipment, the manufacturer, is also responsible for its maintenance, repair and monitoring, guaranteeing an efficient management of its use, and providing the customer with other complementary services.

One of the sectors in which there was a marked increase in this trend was the manufacture of Transport and Load Handling Equipment (ETMC), used across industry, commerce and services.

Studies on servitization show that this new model of supplier-customer relations generates advantages for both parties and forces suppliers to develop specific skills and adopt a customer and results oriented culture.

This thesis investigates the effects of servitisation on ETMC supplier and user companies. The qualitative research was carried out through exploratory interviews, supported by a semi-structured questionnaire, in order to provide an analysis based on the participants' perspectives.

From a practical point of view, the results show that suppliers are consolidating their market share by offering integrated services that boost customer loyalty. Customers benefit from rationalising resources, improving operational safety and obtaining better equipment control tools.

From a theoretical point of view, our research demonstrates that this promotes not only the competitiveness of suppliers, but also the optimisation of customer resources.

Keywords: Service System; Use Value; Contract Services; Integrated Service Solutions.

Classificações: L21: Business Objectives of the Firm; L20: General

Índice

1. Introdução 1
1.1. Contexto e Motivação 4
1.2. Apresentação do problema de investigação 7
1.3. Questões de investigação 10
1.4. Estrutura de apresentação da tese 13
2. Revisão da literatura 14
2.1. Descrição e caracterização da servitização 14
2.2. Abordagem do valor acrescentado e a Lógica de Serviço Dominante (SDL) 16
2.3. Vantagens da servitização como modelo de negócio 17
2.4. Principais constrangimentos na adoção do modelo de servitização 20
2.5. Especificidade da servitização em função do tipo de indústria/negócio 23
2.5.1 Estratégias de serviço e estratégias de transição para o serviço 30
2.5.2 Serviços de suporte ao produto e serviços de suporte ao cliente 33
2.6. Cocriação de valor fornecedor-cliente 36
2.6.1 Aproximação ao conceito de valor e valor para o cliente 38
2.6.2 Fatores críticos no processo de cocriação de valor 44
2.7. Mudança comportamental nas empresas intervenientes no processo de servitização 46
2.8. Novas competências induzidas pela servitização 49
2.9. Servitização como veículo de inovação nas empresas 52
2.10. Servitização como veículo de competitividade nas empresas 56
2.11. Soluções de negócio fornecedor-cliente servitizadas 60
2.12. Regulação contratual de relações de parceria em fornecimentos servitizados 63
2.12.1 Acordo de suporte ao cliente 65
2.12.2 Contrato de risco e partilha de recompensa 66
3. Metodologia 69
3.1. Objetivo do estudo 69
3.2. Contextualização e delimitação do estudo 69
3.3. Descrição do estudo 70
3.4. Caracterização do mercado estudado 73
3.4.1 Caracterização do mercado 73
3.4.2 Venda de produtos / disponibilização de serviço 76
3.5. Universo de amostragem do estudo 78
3.6. Recolha e análise de dados 79
4. Apresentação de dados e interpretação dos resultados 81
4.1 Análise de dados 81
4.2. Análise das entrevistas efetuadas a empresas utilizadoras de ETMC 84

4.2.1 Aspetos gerais do processo de aquisição de serviços de transporte e movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito 84
4.2.2 Novas competências necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva.....87
4.2.3 Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio.....89
4.2.4 Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas91
4.2.5 Impacto no volume de emprego na estrutura do cliente 93
4.2.6 Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos.....94
4.2.7 Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos 96
4.3. Análise das entrevistas efetuadas a empresas fornecedoras de ETMC.....99
4.3.1 Aspetos gerais do processo de comercialização de serviços através de ETMC.....99
4.3.2 Novas competências necessárias aos serviços e gestão da atividade produtiva.....102
4.3.3 Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio.....105
4.3.4 Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas.....109
4.3.5 Impacto no volume de emprego na estrutura do fornecedor.....112
4.3.6 Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos.....114
4.3.7 Perceção global dos resultados da implementação do fornecimento de serviços em vez de produtos.....116
4.4. Sistematização dos principais dados recolhidos 120
4.4.1 Clientes.....120
4.4.2 Fornecedores 120
5.Conclusões, limitações e trabalho futuro..... 122
5.1. Conclusões.....122
5.2. Contributos teóricos e práticos da investigação.....127
5.3. Limitações e trabalho futuro 128
Referências 131
6. Anexos..... 149
Anexo A - Guião para suporte de entrevistas (Utilizadores e Fornecedoras de ETMC)..... 151
Anexo B - Análise de propostas de venda de ETMC 159
Anexo C - Mercado Nacional de ETMC..... 173
Anexo D – Análise de dados recolhidos nas entrevistas de Clientes e Fornecedores 189

Indice de Tabelas

Tabela 2.1 Premissas fundamentais da lógica S D 17

Tabela 2.2 Diferenças entre serviços e bens físicos 33

Tabela 2.3 Comparação entre serviços básicos e avançados. 36

Tabela 2.4 Evolução do conceito de Valor para o cliente. 39

Tabela 2.5 Fatores críticos de sucesso na cocriação de valor e sua definição sumária .. 45

Tabela 2.6 Diferentes definições de inovação 52

Tabela 2.7 Diferentes modos de inovação 55

Tabela 2.8 Recursos e capacidades específicos do fabricante para ofertas híbridas de sucesso. 59

Tabela 2.9 Resumo dos aspetos contratuais em função do modelo de negócio. 65

Tabela 3.1 Relação entre as finalidades das diferentes partes do plano de investigação e as técnicas e instrumentos utilizados na recolha e análise de dados. 71

Tabela 3.2 Distribuição de vendas por marcas, 2009 a 2016. 74

Tabela 3.3 Classificação das marcas, por número total de unidades vendidas, de 2009 a 2016. 75

Tabela 3.4 Valores das propostas de venda de equipamentos versus o valor total do serviço ao fim de 60 meses 77

Tabela 3.5 Empresas utilizadoras que acederam a colaborar no estudo 78

Tabela 3.6 Empresas fornecedoras que acederam a colaborar no estudo 79

Tabela 3.7 Pergunta de partida e subquestões de suporte para as entrevistas 80

Tabela 4.1 Matriz de análise do conteúdo das entrevistas dos clientes 82

Tabela 4.2 Matriz de análise do conteúdo das entrevistas dos fornecedores 83

Tabela 4.3 Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito 85

Tabela 4.4 Principais etapas ou marcos da implementação do processo de transição para a aquisição do serviço 86

Tabela 4.5 Benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio 88

Tabela 4.6 Sinergias no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação 90

Tabela 4.7 Alterações físicas nas instalações 91

Tabela 4.8 Causas das inovações introduzidas 93
Tabela 4.9 Integração de elementos especializados no staff 94
Tabela 4.10 Principais dificuldades da servitização 97
Tabela 4.11 Principais benefícios ou vantagens da servitização 98
Tabela 4.12 Razões da disponibilização do serviço de movimentação de cargas 100
Tabela 4.13 Principais etapas ou marcos da implementação do processo de transição para a aquisição do serviço 101
Tabela 4.14 Benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio 104
Tabela 4.15 Ações mais relevantes para responder às solicitações dos clientes 106
Tabela 4.16 Sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação 108
Tabela 4.17 Introdução de fornecedores diferenciados 110
Tabela 4.18 Acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação 111
Tabela 4.19 Integração de elementos especializados no staff 113
Tabela 4.20 Alteração do número de postos de trabalho 114
Tabela 4.21 Regulação contratual específica 115
Tabela 4.22 Principais dificuldades da servitização 118
Tabela 4.23 Principais benefícios ou vantagens da servitização 119

Indice de Figuras

Figura 2.1 Service Profit Chain 18

Figura 2.2 Estratégias para servitização. 20

Figura 2.3 Serviço pós-venda ao longo do ciclo de vida do produto. 24

Figura 2.4 Industrialização dos serviços..... 24

Figura 2.5 Modelo de Sistema Produto-Serviço..... 29

Figura 2.6 Industrialização dos serviços..... 30

Figura 2.7 Estratégias de serviço e transição por adição de serviços 32

Figura 2.8 Tipos de serviço 35

Figura 2.9 Relacionamento do tipo de valor com as características do seu significado. 41

Figura 2.10 As três dimensões agregadas correspondentes às três fases da inovação do modelo de negócios. 43

Figura 2.11 Determinantes dos serviços de inovação em empresas de manufatura. 54

Figura 2.12 Recursos e capacidades específicos do fabricante para ofertas híbridas de sucesso 58

Figura 2.13 Tipos ideais de modelo de negócio. 62

Figura 3.1 Número de unidades vendidas por ano, 2009 a 2016..... 73

Figura 4.1 Matérias a regulamentar no contrato tipo (número de empresas) 95

Figura 4.2 Matérias a regulamentar no contrato tipo (número de empresas) 116

Lista de Abreviaturas

ACAP – Associação Automóvel de Portugal

ADS – Serviços Avançados

ALD – Aluguer de Longa Duração

B2B – Business to Business

BAS – Serviços Básicos

CFS – Fatores Críticos de Sucesso

ETMC – Equipamentos de Transporte e Movimentação de Cargas

EU – União Europeia

GD – Gods Logic

GDL – Lógica de Produto Dominante

NSD – New Services Development

PIB – Produto Interno Bruto

PSS - Serviços que Suportam o Produto

SD – Service Logic

SDL – Lógica de Serviço Dominante

SLA – Acordo de Nível de Serviço

SSC – Serviços de Suporte ao Cliente

SSP – Serviços de Suporte ao Produto

1. Introdução

"*A estrutura económica de proveitos dos países europeus alterou-se ao longo dos últimos 30 anos. As indústrias transformadoras perderam peso, quer no total dos resultados, quer no volume de emprego, enquanto aumentou o das empresas de serviços industriais. As empresas transformadoras, cada vez mais, produzem e fornecem serviços com, ou em vez de, produtos físicos tradicionais*" (Dachs et al. 2012, p2). A afirmação anterior, retirada de um estudo efetuado pelo Austrian Institute of Technology sobre "servitização" das indústrias transformadoras europeias, ilustra a crescente tendência da incorporação de serviços, para acompanhar os produtos oferecidos ao mercado. Tradicionalmente, as empresas transformadoras idealizavam os seus produtos para responderem às solicitações do mercado ou às necessidades dos consumidores. O valor criado para a empresa resultava da otimização do seu desempenho, ou seja, a empresa centrava a sua atenção na racionalização da sua capacidade de produção, na eficiência do *procurement* e na inovação, para obter baixos custos de produção, ou na diferenciação, o que lhe permitia manter ou otimizar a competitividade.

A evolução tecnológica, a melhoria generalizada das condições de vida das populações e a globalização induziram novas necessidades nos mercados, obrigando as empresas a adaptarem-se a uma concorrência bastante mais agressiva. A eficiência interna passou a ser insuficiente para enfrentar um mercado cada vez mais exigente e competitivo, no qual o fornecimento de produtos deixou de ser, por si só, um meio de criar valor de uma forma sustentada, levando as empresas a apostar na adição de serviços aos produtos, serviços esses que operam como fator diferenciador da concorrência (Vandermerwe & Rada, 1988), criando uma maior estabilidade nos retornos (Oliva & Kallenberg, 2003), e conferindo vantagem competitiva (Baines et. al 2009a; Davies et al., 2007). Devido ao aumento da similitude entre os produtos, as soluções inovadoras de adição de serviços podem criar valor adicional para os clientes. A relação produto/serviço é tida como um meio para criar sustentabilidade e um duradouro relacionamento com os clientes.

A densidade de contactos entre os fabricantes e os clientes, durante a vida do produto físico, é intensificada pela oferta de serviços. Por este facto, os fabricantes aprendem mais sobre as necessidades dos clientes e tornam-se capazes de personalizar os seus produtos,

adaptando-os às necessidades destes. O serviço é visto como tendo uma elevada margem. Por isso, as margens geradas pelo serviço podem compensar a baixa margem dos produtos e estabilizar a margem global, garantindo uma procura de mercado crescente e uma vantagem competitiva difícil de imitar (Cohen & Whang, 1997). A oferta de serviços permite, aos fornecedores, aumentar a sustentabilidade do seu negócio, através da criação de relacionamentos sustentáveis, de longo prazo, com os clientes (Brax, 2005).

A crescente consciencialização das empresas para esta realidade leva os gestores a apostar nesta nova abordagem ao mercado, assistindo-se, cada vez mais, à oferta de serviços sempre que adquirimos um produto. A indústria automóvel produz conforme a necessidade do cliente, envolvendo-o na configuração do modelo. Vende o produto e o serviço pós-venda, vende serviços financeiros de apoio à compra, vende, ainda, o uso do produto Aluguer de Longa Duração (ALD) ou, serviços complementares personalizados, consoante o segmento a que se destina o produto. A indústria de bens de consumo (eletrodomésticos), vende o produto, a assistência, a extensão de garantia, a instalação, etc. A indústria de produção de bens de equipamento vende o produto associado a um pacote de serviços, manutenção, meios para controlo da produção e, em muitos casos, disponibiliza apenas o bem ao cliente, mantendo a sua propriedade, garantindo a sua utilização por um determinado período, segundo determinadas condições e níveis de desempenho, acordados contratualmente. Este fenómeno, que não é novo, pois Levitt (1972) a ele se referia, em artigo publicado na *Harvard Business Revue*, evidenciando que algumas empresas industriais geravam mais serviços adicionados ao produto e empregavam mais gente nessa área do que algumas empresas consideradas prestadoras de serviço puro. Atualmente, há várias escolas e inúmeros investigadores a estudar esta nova forma de competir no mercado, que muitos deles designam de *"*servitização*"*, termo para o qual existem inúmeras definições, das quais referimos a de Ren e Gregory (2007). A "servitização" é um processo de transformação, em que as empresas, fabricantes de produtos, se orientam para o serviço, desenvolvendo-o com os seguintes objetivos: 1) satisfazer necessidades de clientes; 2) aumentar o desempenho da empresa e 3) adquirir vantagem competitiva. A estes objetivos podemos ainda acrescentar, por consequência inevitável dos acima identificados, os seguintes: 4) acrescentar valor à oferta; 5) melhorar a customização do produto; 6) promover a fidelização de clientes e 7) gerar lucros ao longo de todo o ciclo de vida do produto.

A generalidade da literatura disponível sobre o tema, que tivemos oportunidade de consultar, quer artigos científicos, quer estudos realizados por consultores internacionais, ou organismos oficiais sobre servitização, é muito focada na vertente da produção. Baines et al. (2017), ao analisarem 232 artigos resultantes de diferentes perspetivas académicas sobre servitização de empresas transformadoras, concluíram que o desafio mais significativo enfrentado tanto pelos investigadores como pelos profissionais da servitização é como transformar de forma eficiente e eficaz uma organização de produção para explorar esta oportunidade. A análise é, quase sempre, centrada na criação de vantagem competitiva para a empresa que fornece o produto/serviço, sendo pouco estudado o efeito do ponto de vista do cliente.

Do nosso ponto de vista, a servitização faz sentido, numa lógica de parceria fornecedor-cliente, pois é o cliente que cria valor, embora se vá refletir no valor a criar pelo fornecedor. O cliente define a especificação do produto/serviço a adquirir e lança no mercado o desafio aos fornecedores, sob a forma de consulta, ou por escolha daquele que lhe pareça ter maior capacidade para responder às suas necessidades. Seja qual for o processo de escolha, o produto/serviço a fornecer será sempre o resultado do compromisso que resulte na criação de valor para ambos. Essa criação de valor pode, do lado do produtor, materializar-se num serviço que permita um contrato por um período mais alargado, garantindo estabilidade nos retornos financeiros (Davies et al., 2006), além de poder ter adquirido novas competências que lhe vão conferir vantagem competitiva no mercado. Do lado do cliente, a criação de valor materializa-se pela obtenção de um produto adequado às suas necessidades, que vai otimizar a sua capacidade produtiva, através da introdução de alterações que impactam: competências; instalações físicas; inovação de processos; volume de emprego e gestão da atividade, como resultado da aquisição de um produto/serviço que subsistiu uma atividade interna da empresa.

A obtenção de vantagem competitiva para os fabricantes de produtos, por via da sua transformação em empresas de serviços, além de suportada pela inovação das melhorias operadas no produto físico é, essencialmente, alicerçada na oferta de serviços que vão ao encontro das necessidades dos clientes, obrigando a uma alteração profunda da sua estrutura interna (Oliva & Kallenberg, 2003), adaptando-a à nova estratégia competitiva, com foco no cliente e no serviço prestado. Vendrell-Herrero e Wilson (2017) analisam a servitização convencional e abordagens alternativas de servitização, relacionando os diferentes modelos organizacionais com a competitividade. Por outro lado, Suarez et al.

(2013) analisam o desempenho de empresas que enveredaram pela servitização e evidenciam o impacto da oferta de diferentes níveis de serviços no desempenho financeiro das empresas.

A servitização exige capacidades e processos organizacionais que diferem das utilizadas durante a produção (Oliva & Kallenberg, 2003; Gebauer et al., 2005; Datta & Roy, 2010; Hara et al. 2017). Essas capacidades e processos organizacionais, profundamente identificadas na vertente do fornecedor, parecem-nos, pouco estudadas, do ponto de vista do seu efeito nas estruturas dos clientes. Ruiz-Alba (2019) afirma que a servitização tem sido vista principalmente do ponto de vista das empresas que decidem implementá-la, e não do ponto de vista daqueles que supostamente beneficiam dos seus efeitos. Pretendemos, com este estudo, preencher o ***"gap"*** existente na literatura sobre servitização (Baines et al. 2017), no que se refere às alterações que ocorrem nas organizações dos clientes, durante o processo de transição de fornecimento de bens para fornecimento de serviços.

Com este estudo pretendemos dar um contributo importante para aumentar o conhecimento sobre os benefícios da servitização no setor de ETMC. Esperamos, que o cruzamento da informação recolhida de fornecedores e clientes nos permita confirmar os benefícios da servitização nas empresas fornecedoras. Por outro lado, esperamos recolher informação relevante sobre as alterações induzidas na operação dos clientes, contribuindo desse modo para o preenchimento do ***"gap"*** na literatura relativamente ao impacto da servitização nas suas estruturas e quais o benefícios adquiridos.

1.1. Contexto e Motivação

Contexto

A servitização é, atualmente, extremamente importante no mercado de vendas de produtos. O passado recente apresentava um modelo em que a relação entre um vendedor e um comprador finalizava quando este último tivesse adquirido o produto. Mais tarde, esta relação passou a prolongar-se pela associação de uma garantia ao produto vendido. A competitividade cresceu, e as empresas sentiram necessidade de melhorar o seu desempenho relativamente aos concorrentes. Passou a ser fundamental otimizar a sua produção e inovar para que os seus produtos pudessem ser escolhidos pelos clientes, quer

pela qualidade, quer pelo preço. O fenómeno da servitização, apesar de se ter, inicialmente, manifestado, ao nível das grandes empresas e indústrias, expandiu-se ao mercado dos consumidores particulares, que optam por soluções de aquisição de produto e serviços integrados, como é patente, por exemplo, no caso dos equipamentos informáticos, eletrodomésticos, frota automóvel, aos quais são associados serviços, tais como: seguros adicionais de prolongamento de garantia; serviços de montagem, manutenção, serviços financeiros para aquisição do bem. A sociedade passou a consumir serviços em vez de produtos, sendo que a esses serviços, está, muitas vezes, associado um produto base, utilizado numa lógica de pagamento pela utilização. Este novo modelo de comércio permite, no caso das empresas, evitar investimentos na aquisição de equipamentos, adquirir apenas a garantia da disponibilidade do mesmo, ao seu serviço, durante o período contratualizado. Além das vantagens já enumeradas, acresce o facto de poder dispensar toda uma estrutura de apoio à gestão dos equipamentos, deixando, ainda, de ter custos de obsolescência, e poder beneficiar, de forma cíclica, da substituição dos equipamentos por outros mais modernos e seguros. Da mesma forma, os fornecedores também beneficiam com a servitização, pois são obrigados, como já se disse, a inovar, quer em produtos, quer em serviços e muita dessa inovação resulta da parceria estabelecida com os clientes, que lhe facultam o conhecimento sobre a sua operação e necessidades.

A parceria entre os fornecedores e clientes exige uma nova forma de trabalho que obriga, necessariamente, a um esforço conjunto dos intervenientes no processo, promovendo *"A alteração no relacionamento fornecedor-cliente, no processo de transição de bens para serviços, na área de bens de equipamento para transporte e movimentação de cargas",* título do trabalho de investigação que nos propomos fazer e que esperamos, possa contribuir para um melhor conhecimento do fenómeno da servitização no setor referido.

A importância deste estudo reside no conhecimento que esperamos obter sobre o impacto que a servitização tem na satisfação do cliente, da influência da mesma na eficiência operacional global na operação do cliente, quais os benefícios que este colhe, nomeadamente na otimização de recursos, na atenuação dos riscos de segurança.

Da mesma forma, esperamos obter um conhecimento mais aprofundado sobre o comportamento dos fornecedores no seu esforço de adaptação do seu modelo de negócio às necessidades do cliente, no qual a inovação de processos, baseada no conhecimento da

operação do cliente possa gerar sinergias que potenciem um relacionamento duradouro, sustentado por uma parceria mutuamente benéfica.

Vandermerwe e Rada (1988) definiram servitização como a condição de as empresas transformadoras fornecerem produtos e serviços aos clientes objetivando a obtenção de vantagem competitiva. Sabemos, hoje, com base do avanço da investigação sobre o tema, que a servitização, é muito mais do que a sua definição inicial.

A servitização está presente em quase todos os modelos de negócio e continua a influenciar a sua otimização.

Este nosso estudo pretende dar um contributo relevante para o seu crescimento, pois se o objetivo da servitização, no seu início, visava a vantagem competitiva dos fabricantes, evoluiu e cresceu com base no estudo da operação dos clientes mantendo o mesmo objetivo. No entanto, de acordo com Ruiz-Alba (2019), a servitização tem sido vista principalmente do ponto dos fabricantes e não dos que dela supostamente beneficiam. Por este facto, este nosso trabalho pretende dar um contributo importante para identificar as vantagens obtidas pelos clientes no processo de servitização.

Motivação

Após vários anos de experiência profissional na área industrial, muitos deles ligados à manutenção de equipamentos, constatei, que embora importante e muitas vezes essencial para o normal funcionamento das empresas, aquela atividade é normalmente "descurada", mau grado os custos induzidos no funcionamento das empresas, resultantes de: perdas de produção; atraso nas encomendas e fundamentalmente, desmotivação dos profissionais a ela adstritos. Por essa razão, antes de iniciar o presente trabalho de investigação, tinha uma ideia muito concreta sobre o tema investigar, que se focava na importância da atividade de manutenção dos equipamentos produtivos e o seu contributo para a melhoria da competitividade das empresas.

Ao apresentar esta ideia ao orientador do presente trabalho de investigação, este chamou-me a atenção para a servitização e indicou-me alguma literatura sobre o tema. A partir da leitura de alguns trabalhos científicos sobre a servitização, acabei por achar que o tema, sendo bastante mais abrangente que a minha ideia inicial, não só a integrava, como permitia o acesso a um conhecimento mais alargado de técnicas e processos de gestão, que conjuntamente com a manutenção evidenciavam a obtenção de uma melhoria na

operacionalidade, potenciavam a competitividade das empresas e a satisfação dos clientes. O desafio para efetuar um trabalho de investigação sobre servitização, levou-me a escolher o estudo da sua aplicação a Equipamentos de Transporte e Movimentação de Cargas. No setor industrial os ETMC são considerados equipamentos auxiliares de produção, cuja manutenção é, normalmente, mais descurada comparando-a com a atenção dada aos equipamentos produtivos. Se na industria os ETMC são equipamentos auxiliares dos setores produtivos, na logística e nos serviços, são equipamentos produtivos e a sua adequação à atividade e a fiabilidade operacional são fatores essenciais para o desempenho das empresas.

Um dos desafios importantes deste trabalho centrou-se na preocupação de colher e tratar informação obtida de diferentes utilizadores, industria, logística e serviços bem como dos fornecedores para obtermos uma opinião global sobre a estrutura e operação de todos os intervenientes no processo de servitização no setor de ETMC.

1.2. Apresentação do problema de investigação

O aumento da concorrência e as necessidades, mais amplas, dos clientes motivaram as empresas a desenvolver soluções integradas de produtos e serviços. Nos últimos anos, assistimos a uma crescente oferta de produtos onde a componente serviço vai crescendo, sendo que, em casos limite, o cliente já adquire apenas o serviço proporcionado pelo produto, sem nunca adquirir a propriedade deste, quer na forma de ALD, findo o qual o produto retorna ao fornecedor, podendo ser adquirido pelo utilizador, pelo seu valor residual, ou, no limite, adquirindo a funcionalidade do produto sob a forma de horas de trabalho, ou, ainda, a utilização, durante um determinado período, sendo sempre o fornecedor responsável pela sua operacionalidade. Um dos exemplos mais citados é o caso da Rolls Royce (Nely, 2008; NG et al., 2010) relativamente aos motores para veículos nas industrias da aviação civil e marítimos, existindo muitos outros em diferentes áreas de atividade.

No nosso país, uma das áreas de negócio onde se verificou uma evolução, bastante acentuada, desta tendência foi a do fabrico e fornecimento de ETMC (empilhadores, gruas móveis e equipamento de apoio à construção), utilizados, essencialmente, nas empresas transformadoras de bens de consumo, logística e construção civil e obras públicas. Estes setores, nos quais, tradicionalmente, existia um relacionamento fornecedor-cliente, na aquisição de um bem, têm evoluído para uma lógica de serviço, suportado por um

processo interativo fornecedor-cliente, dada a particularidade de cada uma das indústrias, ou obras, que exigem, caso a caso, uma especificação funcional adequada. O cliente define as funcionalidades pretendidas e o fabricante propõe as alternativas possíveis, sem que as alterações introduzidas comprometam os requisitos técnicos e de segurança estabelecidos para o produto, havendo, neste processo, uma muito estreita interação entre fabricante e cliente, contribuindo ambos para a adequação ou melhoria do desempenho dos equipamentos, ou seja, estabelece-se uma parceria, tendo em vista não o fornecimento de um produto, mas um serviço onde ambos os parceiros beneficiam. Este novo modelo de negócio vem alterar o relacionamento tradicional dos intervenientes. Cada um deles terá de adaptar-se à exigência de novas competências que vão provocar alterações nas suas estruturas organizacionais. A adoção de uma estratégia de servitização é uma tarefa complexa que exige das empresas a adaptação dos recursos organizacionais, processos e capacidades para apoiar o desenvolvimento e implementação de serviços (Oliva & Kallenberg, 2003; Ostrom et al., 2015; Ulaga & Reinartz, 2011). Dado que a venda de serviços ou soluções integradas de produtos e serviços requer competências distintas da venda de produtos, são exigidas qualificações mais avançadas aos funcionários e mudanças organizacionais e culturais para apoiar a transição da servitização (Andreassen et al., 2016).

A definição de um novo tipo de competências profissionais necessárias, numa lógica de serviço, tem vindo a ser estudada no âmbito das estruturas dos fabricantes, mas não parece suficientemente apoiada na literatura existente no que se refere às novas competências das estruturas dos clientes. Forkmann et al. (2017) e Story et al. (2017) referem que investigações futuras deveriam adotar uma abordagem didática para esclarecer como os clientes e outros atores da rede são impactados pela servitização e como podem contribuir para o sucesso ou o fracasso da servitização, pelo que nos propomos estudar qual ou quais as alterações induzidas na estrutura (adaptação de instalações e alterações na organização interna) das empresas intervenientes, no processo de mudança de aquisição de produtos para a aquisição de serviços, na área dos ETMC.

O estudo desenvolvido para a elaboração da presente investigação aborda a problemática da transição de fornecimento de produtos para fornecimento de serviços, num setor muito específico, cuja evolução tem sido impulsionada pela globalização, que exige novos e mais sofisticados suportes logísticos para apoio aos processos produtivos e à distribuição dos bens produzidos.

O setor de produção de ETMC, além do crescimento natural impulsionado pelo incremento da necessidade de grandes centros de apoio logístico, teve de adaptar-se a normas ambientais e de segurança, cada vez mais restritivas, fatores que obrigaram os construtores a otimizar e inovar os seus processos produtivos, bem como à integração estratégica de serviços, como fonte de vantagem competitiva sustentável (Vandermerwe & Rada, 1988; Gebauer et al., 2012; Kowalkowski et al., 2012; Dachs et al., 2013, Davies, 2004).

A manutenção da competitividade destas empresas obriga à otimização de todas as operações do processo produtivo e a globalização veio impor-lhes uma maior eficiência em todas as atividades, com um foco muito especial na logística das organizações. Uma multinacional que produz veículos na Europa e os exporta para o continente americano recebe a maioria dos componentes de que necessita de diferentes países, muitos deles, provavelmente, do continente asiático. Este exemplo evidencia a complexidade e a importância da otimização da logística, que suporta não apenas o transporte entre os vários centros utilizadores, mas também apoia os processos produtivos nas suas diferentes fases.

A execução da maior parte destas atividades é apoiada por diversos e complexos ETMC, que vão desde o equipamento de recolha de peças em armazém, passando pelos diversos meios que os transportam, até ao porta-contentores que está na fase final da expedição. Estes equipamentos, que no passado, eram adquiridos pelas empresas que os utilizavam, são, hoje em dia, cada vez mais, propriedade dos próprios fabricantes, sendo a sua função vendida sob a forma de disponibilidade para prestar um serviço, serviço esse que engloba não apenas a função de carregar e transportar, adicionando-se, ainda, a preparação e identificação do produto a transportar, a sua rastreabilidade, a produtividade do equipamento e do operador (se não for já autónomo, ou seja, a operação ser também um serviço adicional), a sua condição técnica, transmitida "*online"*, bem como a leitura dos parâmetros ambientais (nível de emissão de gases nocivos para o ambiente e para as pessoas).

O nível de evolução técnica a que chegámos, neste tipo de equipamentos, veio acentuar a tendência da aquisição do serviço integrado de meios de movimentação, materializado, contratualmente, na utilização de horas previstas para a execução de atividades planeadas, por setor e por um período temporal definido, constituindo, neste caso uma das formas

mais evoluídas de servitização, na qual a venda do produto é substituída pela disponibilização de uma solução total integrada (Rabetino et al., 2018).

Face à evolução técnica para apoiar a competitividade do seu negócio, os fornecedores precisam de o adaptar às necessidades dos clientes, ao passo que os clientes terão que sensibilizar e informar os fornecedores para as suas necessidades específicas e adaptar as suas estruturas para gerir a sua atividade, de forma a complementar as atividades que passaram a ser da responsabilidade dos fornecedores.

O objetivo da nossa investigação é perceber quais **os efeitos da servitização nas empresas fornecedoras e utilizadoras de ETMC,** que constitui a pergunta de partida para este estudo, que esperamos, nos permita avaliar, em que medida, o processo de servitização de empresas fornecedoras e clientes de ETMC altera a forma de organização do trabalho e competências dos intervenientes. qual o impacto nas estruturas e meios de apoio à atividade, que inovações são induzidas nas vertentes técnica e de gestão, qual o impacto nos recursos humanos e estruturas de gestão, que regulação contratual específica é necessária e quais os benefícios para os intervenientes.

1.3. Questões de investigação

A literatura sobre servitização aborda, essencialmente, os fatores ligados ao crescimento da competitividade das empresas, pela oferta de serviços associados ao produto, sendo apresentada como uma estratégia, adotada pelas empresas, com custos de produção elevados, para poderem combater os concorrentes, com custos de produção mais competitivos, bem como a forma de aquelas empresas se organizarem, adaptando as suas estruturas de produção, no sentido de atingirem esse objetivo (Tether & Bascavusoglu-Moreau, 2012; Baines et al., 2009a). No mesmo sentido, Smith et al. (2012) referem que a literatura sobre servitização é muito apoiada nos seus motivos, benefícios e aplicabilidade, como estratégia competitiva no processo de servitização das empresas transformadoras.

Andy Neely (2008a), ao responder a questões como "o que é a servitização?", "por que motivo servitizar?", "quem é servitizado?" e "quais os desafios da servitização?", realça a evolução das capacidades da organização, em inovar e diferenciar, e os benefícios das empresas que optam pela estratégia de servilizar os seus produtos.

Os estudos sobre servitização abordam e realçam as vantagens alcançadas pelas empresas

fabricantes de produtos que enveredam pela servitização, que vão da otimização da sua estrutura produtiva, para tornar o produto competitivo, até à incorporação de um ou inúmeros serviços, cujo valor acrescentado irá compensar a redução das margens geradas pelo produto, e referem, ainda, a interação com o cliente no sentido de o envolver na definição, criação e otimização do produto ou serviço desejado, beneficiando o fabricante do valor criado pelo cliente (Steunebrink, 2012). Se é hoje uma certeza, que a competitividade das empresas transformadoras passa, obrigatoriamente, pela servitização, é legítimo questionar quais são os benefícios para os clientes, que vantagens tiram estes ao adquirir um produto, ao qual são agregados um ou vários serviços, ou no limite, adquirir um serviço, quando, tradicionalmente, adquiriam um produto? No caso específico que pretendemos investigar, o cliente está, geralmente, inserido na cadeia produtiva e tem, ele próprio, de manter a sua competitividade perante os concorrentes, ou seja, tem de tirar partido do processo de servitização, que ele próprio suporta e apoia, ao adquirir os equipamentos/serviços para movimentação de cargas. Neste caso, o cliente, ao aderir a um produto/serviço, fá-lo, porque, também vai ganhar vantagem competitiva sobre os seus concorrentes, e essa vantagem só poderá advir da otimização da sua estrutura e dos seus processos produtivos, exatamente, como acontece com as empresas fornecedoras que optaram pela servitização, pelo que, nos parece ser fundamental, para a investigação a desenvolver, que se dê resposta à seguinte **questão de partida/investigação**: "Quais os efeitos da servitização nas empresas fornecedoras e utilizadoras de ETMC? A obtenção de resposta para a questão de partida, resulta da resposta às subquestões, com ela relacionadas, visando um maior nível de detalhe, de modo que não se desvirtuem as conclusões do objetivo do estudo, que visa identificar a alteração no relacionamento fornecedor-cliente, no processo de transição de bens para serviços no setor de ETMC.

As referidas subquestões**,** servem de base às entrevistas efetuadas aos responsáveis das empresas que aceitaram integrar o estudo qualitativo e visam obter de forma natural e transparente o máximo de informação para podermos alcançar os resultados esperados.

As **subquestões**, seguidamente apresentadas, servem de base ao guião das entrevistas quer a fornecedores, quer a clientes, dado que, no contexto do estudo, espera-se que as ações verificadas na transição de produtos para serviços sejam complementares.

- Que novas competências são necessárias aos serviços das empresas, tendo em conta a alteração de uma estratégia de fornecimento / aquisição de produtos para a venda/aquisição do serviço integrado de movimentação?

- Que adaptação estrutural e processual é necessário efetuar para suportar o novo modelo de negócio?

- O novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas?

- Qual o impacto no volume de emprego na estrutura do fornecedor / cliente, no processo de transição para uma lógica de serviço?

- Face às novas especificidades no relacionamento entre as empresas, numa perspetiva de fornecimento / aquisição de serviço, que matérias deverão ser salvaguardadas no contrato tipo, entre os intervenientes?

- Qual a perceção global quanto aos resultados da implementação do processo de fornecimento / aquisição de serviços em vez de produtos?

A pergunta de partida e as subquestões acima referidas serviram de base à elaboração do guião das entrevistas que apoiou o nosso estudo, exploratório, e descritivo que utiliza uma abordagem qualitativa, incidiu sobre 22 empresas, 11 fornecedoras e 11 clientes de ETMC, que acederam a colaborar no estudo.

Pretendemos com este estudo aumentar o conhecimento sobre os benefícios da servitização, tendo como foco principal o setor de ETMC

Esperamos, com este nosso estudo, obter as respostas que permitam concluir os pressupostos iniciais desta nossa investigação, baseados, fundamentalmente, na evidência da existência de uma alteração no relacionamento entre fornecedores e clientes, no processo de transição para a servitização, induzida pela alteração das responsabilidades de cada um dos intervenientes, face ao novo modelo de negócio.

Pela natureza da nossa investigação, que estuda o efeito da servitização quer em empresas fornecedoras, quer em empresas clientes, esperamos, ainda, dar um pequeno contributo para o conhecimento, evidenciando os benefícios para os fornecedores, mas reforçando a evidência do conhecimento, sobre os benefícios para os clientes, no setor de ETMC.

1.4. Estrutura de apresentação da tese

A presente tese tem a seguinte estrutura:

No Capitulo 1. Introdução, faz-se a apresentação do tema da tese e das razões que motivaram o autor a encetar esta investigação, faz-se um breve enquadramento do setor de comercialização de ETMC e da sua evolução para a servitização, definem-se as questões de investigação e os objetivos que se pretendem alcançar com o desenvolvimento do presente estudo de investigação.

No Capítulo 2 – Revisão da literatura, apresenta-se a fundamentação teórica que suporta a investigação e onde se tecem as devidas considerações no âmbito dos modelos de negócio que caracterizam a comercialização de equipamentos de movimentação de cargas, designadamente a servitização associada a estes fornecimentos, identificando os principais desafios operacionais que decorrem deste novo modelo de negócio, bem como as possíveis estratégias de atuação para enfrentar os desafios que a servitização coloca a ambas as partes (fornecedor e cliente).

No Capítulo 3 - Metodologia, apresentam-se e descrevem-se os métodos de recolha e análise de dados, caracteriza-se o mercado estudado e apresenta-se o universo de amostragem sobre o qual incidiu o estudo de investigação, devidamente, delimitado e contextualizado, descrevendo-se, ainda, as etapas e a operacionalização do estudo.

No Capítulo 4 – Apresentação sistematizada dos dados recolhidos (qualitativos) e procede-se à sua necessária interpretação, tendo como critério orientador a ordem das questões de partida às quais importa dar resposta.

No capitulo 5 - Conclusões, limitações e trabalho futuro, procede-se ao debate dos resultados (conclusões que resultam da interpretação de dados que servirão de base à definição de um cenário ideal, em contexto de transição das relações comerciais, para um modelo de servitização otimizado, com evidentes benefícios mútuos e recíprocos - fornecedor-cliente). São ainda apresentadas sugestões de trabalho futuro neste domínio científico.

2. Revisão da literatura

Neste capítulo, analisamos, em primeiro lugar, a natureza da servitização, por que motivo as empresas a adotaram como estratégia competitiva e reorientaram a sua oferta, numa perspetiva baseada em valor, interpretada, enquanto orientação, para a adição de serviços.

2.1. Descrição e caracterização da servitização

A servitização é um fenómeno reconhecido, no contexto industrial, há mais de duas décadas, como meio para criar valor acrescentado, adicionando serviços aos produtos. Levitt (1972) descreve o produto como a soma de todas as características e benefícios oferecidos ao cliente, que pode ser materializado por meio de um bem físico (uma embalagem de leite), um bem físico que inclui serviços (um telemóvel), ou um serviço puro (uma viagem de avião).

Vandermerwe e Rada (1988) designam de servitização a condição de as empresas transformadoras fornecerem produtos e serviços aos seus clientes tendo, como objetivo, a obtenção de vantagem competitiva relativamente à concorrência. No mesmo sentido, Baines et al. (2009a) definem a servitização como a venda de produtos e serviços integrados que proporcionam valor acrescentado e afirmam que o processo de servitização consiste na inovação de capacidades e processos das empresas transformadoras, para alterar a estratégia da venda de um produto para a venda integrada de produtos e serviços, promovendo assim a criação de valor para os fornecedores e clientes. A ideia de servitização (sistema produto-serviço), em substituição da tradicional lógica de produto, segundo a qual as organizações podem gerar valor adicional através da associação de serviços, tem emergido como geradora de evidentes vantagens para fornecedores e consumidores, sendo um processo que constitui um modelo de negócio em crescente desenvolvimento, oferecendo soluções personalizadas a clientes, para os quais o fabrico, por si só, deixou de ser fator diferenciador. A estratégia de *marketing* dos fornecedores passou a apoiar-se na aquisição de um maior conhecimento das necessidades dos clientes, o que lhes confere uma vantagem competitiva difícil de imitar pelos concorrentes proporcionando-lhes um relacionamento comercial mais duradouro. A maioria das empresas transformadoras começou por propor alguns serviços de apoio ao produto (por exemplo: instalação e configuração; manutenção preventiva; reparação de avarias e formação de utilizadores), principalmente, para compensar o decréscimo de receita no negócio de produtos, resultante do aumento da concorrência entre os

produtores. No entanto, a efetiva diferenciação ocorre quando a servitização se torna parte da estratégia empresarial. Os recursos internos são pensados com base nessa estratégia, os preços são também redefinidos e fracionados no tempo em função da lógica produto-serviço e o fornecimento passa a ter em consideração todo o ciclo de vida do cliente. A servitização pressupõe que as empresas industriais oferecem, inicialmente, produtos e acrescem-lhes serviços, cada vez mais avançados à medida que acumulam experiência em negócios de serviços (Oliva & Kallenberg, 2003), distinguindo-se, claramente, produtos de serviços e assumindo que as empresas podem criar valor e depois fornecê-lo aos seus clientes.

A literatura identifica, essencialmente, três motivos a montante da servitização: razões económicas, necessidades do utilizador e motivos competitivos (Baines et al., 2009a; Neely, 2008a; Oliva & Kallenberg, 2003; Raddats & Easingwood, 2010). Os motivos económicos visam a obtenção de maiores margens de lucro e estabilidade da receita (Gebauer et al., 2005; Wise & Baumgartner, 1999) devido à sensibilidade natural dos serviços aos ciclos económicos (Oliva & Kallenberg, 2003). A mudança das necessidades dos utilizadores relaciona-se com o facto de os clientes, cada vez mais, exigem uma ampla variedade de serviços (Vandermerwe & Rada, 1988). No contexto de fornecimentos entre empresas, a procura de serviços externos permite à empresa, que os adquire focar-se no seu negócio base e no desenvolvimento das suas competências concretas para melhorar a oferta aos seus clientes (Oliva & Kallenberg, 2003). No que se refere à vantagem competitiva da servitização, um dos principais argumentos é que os serviços são difíceis de imitar devido à sua natureza invisível e baseiam-se no trabalho produzido em interação com o cliente (Gebauer et al., 2005; Oliva & Kallenberg, 2003). Os serviços adicionados reduzem a necessidade de competir, com base no custo, ao contrário do que acontece com o fornecimento do produto acabado (Neely, 2008a). Uma estratégia de gestão baseada em serviços é um processo complexo que requer a implementação de alterações nos processos organizacionais, nas estratégias de atuação e na cultura corporativa (Oliva & Kallenberg, 2003). A adoção de uma estratégia de serviço, quando, nitidamente, definida, é fundamental para aproveitar oportunidades, desde que se consigam efetuar as reestruturações organizacionais apropriadas que suportem um modelo de negócio personalizado e focado nas necessidades do cliente.

2.2. Abordagem do valor acrescentado e a Lógica de Serviço Dominante (SDL)

Tradicionalmente, as empresas produziam os seus bens com base em recursos próprios, recorrendo, eventualmente, a recursos complementares com visando incorporar valor e utilidade a esse bem, valor esse, representado pelo preço de mercado ou aquele que o consumidor estiver disposto a pagar por ele.

A mais-valia para a empresa resulta de vários fatores, nomeadamente da sua capacidade em ser eficiente, por meio de uma melhor gestão de todos os fatores de produção, no sentido de ser competitiva, perante a concorrência. Esta forma de estar no mercado seguia uma visão "*Lógica de Produto Dominante"* (GDL): produzir para vender ao cliente. No início do seculo XXI, duas novas correntes do *marketing*, a dos serviços e a do relacionamento, convergiram para informar a *"Lógica do Serviço Dominante"* (SDL) (Baines et al., 2009a). Na SDL estes conceitos embora divirjam dos da servitização merecem ser referidos brevemente neste documento pela sua importância nas abordagens ao serviço baseado numa lógica diferente daquela que é seguida nesta tese, o cliente atua como cocriador de valor com a empresa fornecedora através de um relacionamento contínuo, e os bens atuam como veículos para a entrega de serviços (Vargo & Lusch, 2004). As empresas alcançam vantagem competitiva e crescimento de negócios através da oferta de um novo valor que vai além do contexto convencional. As ofertas de valor surgem da redefinição dos problemas dos clientes e da descoberta das suas necessidades (Kim & Mauborgne, 1999; Matthyssens & Vandenbempt, 2008).

O complemento de recursos próprios, recorrendo a parcerias, passou a ser transversal a todas as indústrias permitindo potenciar a criação de novas soluções centradas no cliente (Normann & Ramirez, 1998). Neste sentido, Vargo et al. (2008) destacam a natureza de criação de valor, no consumo, e salientam que os clientes avaliam o valor dos bens e serviços no seu conjunto. Esse processo de integração de recursos conclui a criação de valor (iniciada no processo de produção) e faz com que o cliente se assuma como um cocriador de valor, sendo que os clientes passam a diferenciar os fornecedores com base na oferta dos serviços associados ao produto.

A lógica do serviço dominante pode ser aplicada como uma estratégia de gestão, a vantagem competitiva sustentável não é obtida se o foco estiver na entrega de produtos e serviços individuais. Por outro lado, as ofertas de serviços associados aos produtos devem

ser entendidas como um meio importante para a cocriação de valor.

As empresas não podem criar valor unilateralmente, o valor é sempre cocriado em colaboração com clientes, e cada vez mais com inclusão de outros parceiros, o que significa que a integração de recursos é importante, também, no caso do fornecedor (Lusch et al., 2010). Vargo et al. (2008) estabelecem as premissas fundamentais da lógica de S D como se pode ver na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 Premissas fundamentais da lógica S D. Fonte: Vargo et al, (2008)

PREMISSAS FUNDAMENTAIS DA LÓGICA S D	
Premissa N.º	**Premissa fundamental**
FP1	O serviço é a base fundamental da troca.
FP2	A troca indireta mascara a base fundamental de troca.
FP3	São um mecanismo de distribuição para o serviço disposição.
FP4	São a fonte fundamental de vantagem competitiva.
FP5	Todas as economias são economias de serviços.
FP6	O cliente é sempre um cocriador de valor.
FP7	A empresa não pode entregar valor, mas apenas oferecer propostas de valor.
FP8	Uma visão centrada no serviço é, inerentemente, orientada para o cliente e relacional.
FP9	Todos os atores sociais e económicos são recursos integradores.
FP10	Valor é sempre única e, fenomenologicamente, determinado pelo beneficiário.

2.3. Vantagens da servitização como modelo de negócio

A servitização parece garantir a evolução sistemática e contínua do negócio, a fim de acompanhar um mercado em mudança e cuja procura não se cinge a produtos. Por outro lado, parece também evitar, para o cliente (consumidor), os custos inerentes à aquisição de produtos, sem utilidade permanente, e o risco da sua cada vez mais rápida obsolescência se tornar um custo insuportável na estrutura. A tendência atual das empresas é aumentar a sua oferta de pacotes combinados de produtos e serviços e fazer disso um objetivo estratégico. Os serviços geram fluxos de receita mais estáveis, o que faz deles uma possível fonte de vantagem competitiva para as empresas (Baines et al., 2009a; Davies et al., 2007; Grönroos & Ravald, 2011; Heskett et al., 1994).

Na servitização temos um modelo de negócio que depende do ciclo de vida do produto com que, direta ou indiretamente, se relaciona. Isto é, a oportunidade de gerar e prestar serviços é dada pela vida útil do produto/equipamento e subsiste enquanto durar o uso do produto pelo cliente. Trata-se de incrementar a oferta e venda de serviços para uma base instalada (ou a instalar) de produtos, a prestar, de modo continuado, enquanto durar a utilização dos produtos que lhes estão associados, com o intuito de maximizar receitas, através da fidelização do cliente, gerando, até no cliente, uma certa dependência do fornecedor quando os níveis de serviço são satisfatórios. A Figura 2.1, adaptada de Heskett et al. (1994), ilustra "os elos da cadeia serviços-lucro" (Service Profit Chain).

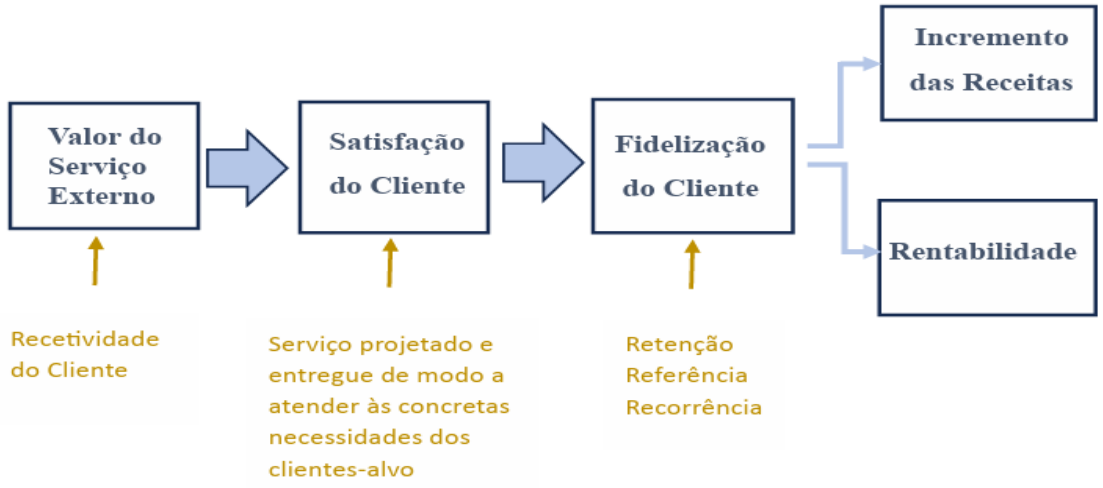


Figura 2.1 Service Profit Chain. Fonte: Heskett et al. (1994), adaptado

A literatura distingue os conceitos de satisfação e lealdade, definindo "satisfação" como um estado emocional que resulta de uma experiência momentânea (Kotler & Keller, 2006), e "fidelidade" como a disposição do consumidor para comprar, repetidamente, o produto/serviço (fidelização) e para o recomendar a terceiros (referenciação), independentemente do (marketing) produto/serviço de um concorrente (Jacoby & Chestnut, 1978).

Pode dizer-se que, na sua grande maioria, os autores relacionam a satisfação com o valor percebido pelo cliente, ou pelo grau de resposta de um determinado produto, ou serviço, às suas necessidades. Segundo Kotler e Keller (2006), a satisfação é um sentimento de pós-compra, que pode ser de prazer ou desapontamento e que depende da comparação realizada entre o resultado percebido de um produto ou serviço e as expetativas que o consumidor nele depositou. Reichheld e Sasser (1990) sugerem que a análise de clientes perdidos funciona como *guideline* para melhorar a oferta e a qualidade percebida, pelo

que a empresa deve obter informação precisa sobre os motivos que levaram à eventual perda de clientela. O processo de servitização agrega valor no sentido em que diferencia a oferta da empresa (posicionando-a melhor no mercado), sendo esta a primeira vantagem da servitização e uma das motivações estratégicas para a sua implantação (Mathieu, 2000). Empresas que ofereçam produtos e serviços combinados, capazes de garantir um elevado nível de satisfação de expetativas dos seus clientes em determinada função, terão aqueles clientes a depender delas (Vandermerwe & Rada, 1988), o que lhes conferirá maior vantagem competitiva.

A vantagem competitiva é um fator-chave na conquista de maiores quotas de mercado. Outra vantagem que decorre da servitização é a criação de barreiras à entrada de novos concorrentes.

Quando uma empresa opera num determinado mercado, a competição não se manifesta apenas pela ação direta dos concorrentes, mas também pelo grau ou estado de concorrência do setor em que opera. Segundo Porter (1989), tal depende de cinco distintas forças competitivas: ameaça de novas entradas, poder negocial dos fornecedores, poder negocial dos clientes, ameaça de produtos/serviços substitutos e rivalidade entre os concorrentes já instalados.

Os serviços representam experiências para o cliente, o que pode funcionar, para as empresas fornecedoras, como oportunidade de diferenciação e crescimento do negócio, servindo também como motor de superação da concorrência e obtenção de liderança no mercado (Chesbrough, 2011). De facto, uma empresa que se instale com oferta abrangente de produto-serviço para determinado fim, de qualidade insuperável, torna mais complexa e onerosa a entrada de possíveis concorrentes naquele mercado dado que dificultando a competitividade no mercado em que se insere, gera dependência nos seus clientes, que passam a ter menor capacidade de escolha e negociação.

(A Figura 2.2 adaptada de um dos modelos mais relevantes para análise de estratégias competitivas, “Cinco Forças de Porter”, sintetiza as motivações estratégicas para que as empresas transformadoras procurem a servitização

Segundo este modelo, a atratividade da empresa, a longo prazo, resulta da ação conjunta destas cinco forças, pelo que se tornam evidentes as vantagens antes descritas que resultam da implementação do processo de servitização nas empresas.)

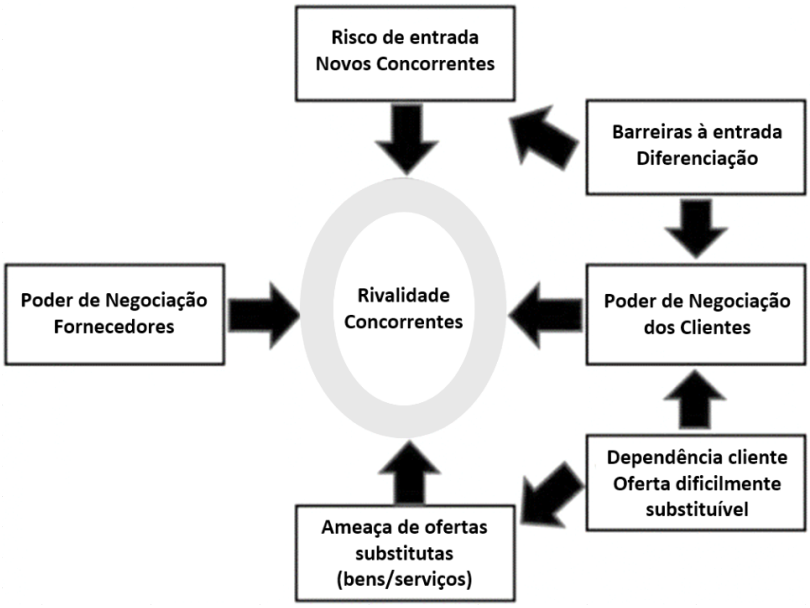


Figura 2.2 Estratégias para a servitização. Fonte: Mattos. B. (2012), adaptado de Porter 1989

2.4. Principais constrangimentos na adoção do modelo de servitização

A servitização representa um grande desafio para a indústria, cujo tradicional modelo de negócios se baseava na produção e comercialização de produtos.

A crescente exigência dos consumidores institucionais ou particulares, veio imprimir uma grande pressão sobre os fabricantes de produtos, quer no que se refere aos fatores de funcionalidade e qualidade, quer no que se refere aos custos, obrigando as empresas a encontrar novas formas de enfrentar um mercado cada vez mais competitivo, tendo, muitas delas, optado por adicionar serviços aos produtos que disponibilizavam aos clientes, modelo de negócio denominado "servitização", (Vandermerwe & Rada, 1988), que, para ser viável, obrigou a uma alteração significativa nas estruturas das empresas fornecedoras, nomeadamente na adequação e formação do setor de *marketing* e apoio ao produto/serviço, na especialização em atividades complementares, no estabelecimento de parcerias com fornecedores de serviços ou produtos específicos de apoio ao seu próprio produto e/ou serviço e, essencialmente, na capacidade de gerar sinergias no relacionamento com o cliente.

Este novo modelo de negócio que, cada vez mais, se desenvolve numa lógica de parceria entre o fornecedor e o cliente para a disponibilização de um serviço, vem alterar a forma

de estar no mercado de cada um dos intervenientes. Cada um deles terá de adaptar-se à exigência de novas competências que vão induzir alterações nas suas estruturas organizacionais. As principais dificuldades dos fabricantes, ao adotar um modelo de negócio servilizado, são clássicas e aplicam-se à maioria das empresas que veem a mudança no mercado como uma ameaça, e não como uma oportunidade de desenvolvimento e crescimento, visto que são enormes os riscos que resultam de uma deficiente avaliação do ritmo e da escala da mudança, se a mesma não se adaptar à dinâmica do mercado.

Embora os serviços tenham sempre existido, com maior ou menor intensidade, na oferta ao cliente, mas numa lógica de suporte após-venda, estes nunca tiveram uma atenção especial por parte da maioria dos fabricantes, sendo, muitas vezes, vistos mais como um mal necessário do que como uma oportunidade de negócio. A primeira etapa rumo a uma mudança, com foco nos serviços, é o redimensionamento da capacidade de resposta da empresa aos seus clientes, o que comporta significativas alterações na gestão estratégica. Essa mudança deverá, essencialmente, ter por base a alteração da cultura da empresa para novas exigências, na abordagem ao cliente (Neely et al., 2011), pelo que se torna obrigatório que os seus funcionários reconheçam o impacto desta nova cultura nos resultados do negócio, sendo, por isso, necessário que tenham uma formação orientada para estas novas exigências (Bowen et al., 1985). Como referido, a transição para a lógica de serviço comporta alguns riscos que deverão ser mitigados tendo em consideração os seguintes fatores:

- Ajustar as estruturas e atividades a um novo foco, sem interferir nas operações tradicionais e sem causar perdas, momentâneas, de nível de serviço, durante a fase de implementação;

- A reputação (nome da marca e valor do produto) pode ser ameaçada se a transição não for eficaz e/ou gradual;

- A adoção de novos conceitos e diferentes métodos e, por outro lado, a entrada de novos colaboradores para apoiar a mudança pode criar alguma instabilidade na estrutura, fatores que as empresas podem ter dificuldade em gerir;

- A aferição de custos e lucros dos serviços requer parametrizações nos sistemas de controlo, que, antes, estavam focados nos produtos; passam agora a ter de gerir e

mobilizar recursos para efetuar o controlo dos serviços, o que requer uma mudança, ao nível da tomada de decisão e um conjunto de adaptações no âmbito do controlo de gestão.

A oportunidade de crescimento e desenvolvimento que a servitização representa para os fabricantes de produtos, como referido, não é isenta de riscos, da mesma forma, os desafios que a servitização apresenta aos clientes, além de proporcionarem a aquisição de produtos e /ou serviços que melhor satisfaçam a sua necessidade, também representam um risco, pois a mudança do modelo de relacionamento fornecedor-cliente irá induzir a alterações, quer na sua estrutura organizativa, quer na forma de gestão da atividade, objeto de fornecimento.

A generalidade dos riscos enfrentados pelas empresas clientes de processos de servitização, de uma forma simplificada, são, normalmente, os seguintes:

- O primeiro risco resulta da falta de aceitação dos clientes em relação ao consumo sem propriedade do produto;

- Dificuldade em vencer a barreira natural da resistência à mudança, nomeadamente no que se refere às alterações na estrutura da empresa, pois a estrutura necessária para gerir um serviço diferirá da que é adequada para o uso de um produto;

- A falta de capacidade para trabalhar, em conjunto, com o fornecedor, transmitindo-lhe as informações necessárias para que o "desenho" do serviço seja adequado às necessidades, levando à obtenção do resultado desejado;

- A dificuldade em parametrizar e delimitar as responsabilidades, quer do fornecedor, quer do cliente, no sentido de obter os resultados esperados, conforme o" desenho" do serviço.

Os constrangimentos a enfrentar pelos fornecedores e clientes ao longo de um processo de servitização não se esgotam nos já enumerados, pois, além destes, muitos outros se revelam ao longo do relacionamento entre as empresas, dando até origem a um processo de aprendizagem que beneficia ambos os intervenientes e contribui para a diminuição do risco e a promoção de um relacionamento continuado entre as empresas (Oliva & Kallenberg, 2003).

2.5. Especificidade da servitização em função do tipo de indústria/negócio

O avanço da globalização permitiu ligar o mundo e dinamizar os mercados intensificando a competitividade entre as empresas (Nakano, 1994; Campos & Canaveses, 2007). A concorrência aumentou de tal forma que empresas que antes dominavam os mercados foram obrigadas a lutar pela manutenção da sua competitividade mediante investimento constante na inovação dos produtos que oferecem aos seus clientes. O desenvolvimento da Internet veio permitir aos consumidores, quer institucionais, quer individuais, efetuar as suas aquisições de forma mais cómoda e económica, podendo escolher, de qualquer parte do mundo, quase tudo o que precisam, acedendo facilmente às suas características técnicas e funcionais, adquirindo as que mais lhe convierem, ao melhor preço disponível. Esta evolução, beneficiando sobretudo o consumidor, colocou as empresas transformadoras – quer as que produzem bens de consumo, quer as que produzem bens de equipamento – numa posição muito difícil, dado que, geralmente, além do gosto do consumidor ou da necessidade específica do utilizador, o único fator de diferenciação é o preço. A pressão sobre o preço obriga as empresas a otimizar os seus recursos no sentido de maximizarem o lucro para poderem continuar no mercado. A continuidade no mercado depende da capacidade que a empresa tenha de continuar a gerar recursos que lhe permitam produzir muito, mantendo ou baixando o preço (fator de escala), produzir com qualidade (satisfazer as espectativas), inovar (gerar novos produtos ou criar novas funcionalidades para o produto) e associar serviços ao produto (Pilat et al., 2006; Christensen & Drejer, 2007).

A Figura 2.3 - mostra a quantidade e variedade de serviços disponibilizados ao cliente ao longo do ciclo de vida do produto, integrados naquilo que se costuma designar como "*serviço após venda*" (Fischer et al., 2012). A associação de serviços ao produto não é um fenómeno novo, pois já nos anos 70 do século passado passou a ter alguma importância a disponibilização de alguns serviços associados ao produto, nomeadamente a assistência após venda, especialmente no que se refere a bens de equipamento. No entanto, a regra impunha que as empresas possuíssem internamente todas as valências necessárias às suas necessidades de produção.

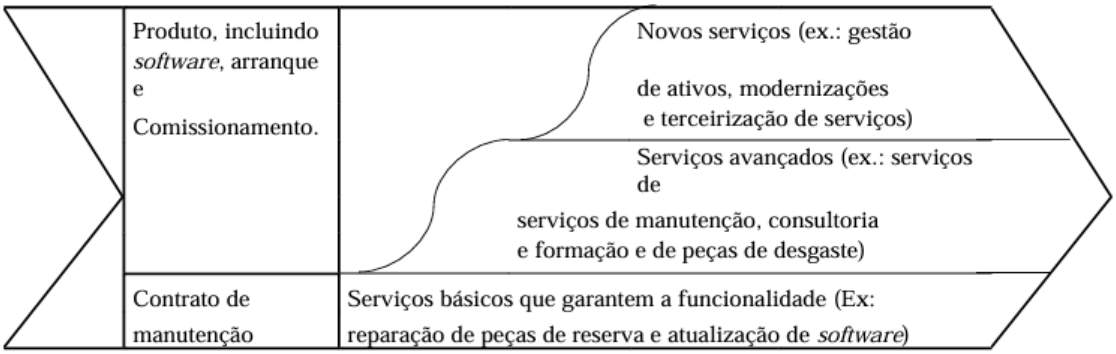


Figura 2.3 Serviço pós-venda ao longo do ciclo de vida do produto. Fonte: Fischer et al. (2012)

O fabrico era o núcleo central de empresa e todas as outras atividades de suporte a ele estavam ligadas e dele dependiam. Numa fase posterior, a oferta é constituída pelo conjunto produto-serviço, considerado como "o valor principal", sem diferenciação entre as suas duas componentes a que passou a chamar-se servitização. De acordo com Vandermerwe e Rada (1988), a servitização é a tendência que as empresas transformadoras adotaram, fornecendo pacotes de combinações focadas no cliente e dominadas pelos serviços. Beltagui (2011 p.115) definiu a evolução desta tendência que segue as três fases de desenvolvimento apresentadas na Figura 2.4

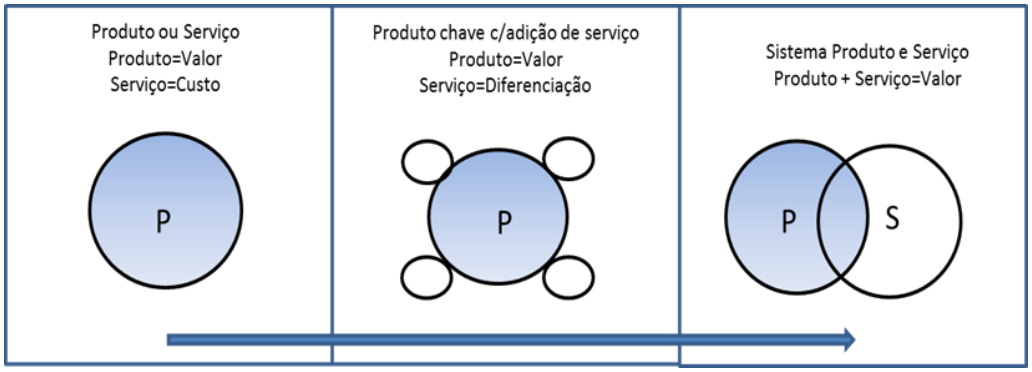


Figura 2.4 Industrialização dos serviços. Fonte: Beltagui (2011)

1. Bens ou serviços: as empresas produzem bens ou serviços e sentem-se confortáveis no seu modelo de negócio

2. Produtos + serviços: os fabricantes consideraram os serviços necessários, na verdade, "inseparáveis" e geradores de diferenciação perante a concorrência.

3. Bens + serviços + suporte + conhecimento: as empresas oferecem "pacotes" de combinações focadas no cliente, no sentido de lhe proporcionar uma solução que satisfaça as suas necessidades.

Com o primeiro choque petrolífero, que surgiu na década de 70, as empresas foram obrigadas a aligeirar a sua estrutura de custos, externalizando serviços e/ou otimizando a sua estrutura de suporte no sentido de a rentabilizar, oferecendo "conhecimento" e serviços a outras empresas. Nasceram assim grandes empresas de serviços, nomeadamente na área da manutenção, transportes, *facility services*, etc. O modelo de fornecimento de bens e serviços, "servitização", desenvolveu-se com as empresas a disponibilizarem pacotes combinados de bens, serviços, *know-how*, atendimento remoto e contratos de manutenção ou de atualização, assumindo uma dimensão diferente, mais desenvolvida, em que as vantagens das propostas de valor tendem a ser pagas pelo uso. Exemplos típicos desta nova realidade são os seguintes:

A Hewlett Packard, com a solução *pay-per-print*, oferecendo um serviço de impressão em que as impressoras são disponibilizadas sem custo de aquisição para as empresas, celebrando um contrato de cedência de uso do equipamento, com níveis de serviço variáveis, e cobrando por unidades/quantidade de impressão.

A Michelin, com uma solução de *pay-per-kilometer*, em que as transportadoras pagam por quilómetro percorrido com pneus da marca, ajustando-se, assim, o preço à utilidade extraída pelo cliente com o uso que dá ao produto, e ficando a Michelin com a possibilidade de retomar os pneus desgastados para reuso ou reciclagem.

A Rolls Royce, com a solução *power-by-the-hour*, em que fornece turbinas de avião e cobra pelas milhas de voo, assumindo o encargo da manutenção integral.

A Electrolux, com o sistema *pay-per-wash*, em que o pagamento se faz por uso em cada lavagem.

A Philips, com o modelo *pay-per-lux*, em que fatura o cliente por unidade de energia consumida com lâmpadas de alto desempenho.

São inúmeros os casos em que esta tendência se replica, como acontece na indústria das Tecnologias da Informação, em que a disponibilização de *hardware* e *software* tende já a ser faturada e paga pelo uso (tempo de uso, quantidade de utilizadores).

O rápido desenvolvimento das indústrias automóvel e aeronáutica veio criar uma nova dinâmica empresarial.

A maioria das grandes empresas passaram a deter o *know-how* e os direitos sobre as marcas que fabricam, controlando muitas vezes apenas a política de contratação externa do fabrico, ou parte dele, desenvolvimento e investigação, o *procurement* e o *marketing*, subcontratando as restantes áreas de negócio.

Tomando, como exemplo, a indústria automóvel, os modelos a fabricar são definidos pelos estudos de mercado efetuados pelo *marketing*, o desenvolvimento e investigação criam um produto dirigido a determinado segmento, o *procurement* contrata o fornecimento da maior parte dos componentes e alguns serviços e finalmente, a montagem final é feita num complexo industrial para qual a maioria das unidades referidas são fornecedoras de produtos e / ou serviços.

O produto final, a viatura, é o resultado de inúmeros produtos e serviços, incorporando cada um deles também o serviço prestado pela própria marca, materializado no *design*, apoio técnico, acompanhamento e controlo, dado a todos os fornecedores ao longo do processo de fabrico. O que é entregue ao cliente é uma viatura (produto) que traz subjacente um serviço específico que vai satisfazer uma necessidade: lazer, tratando-se de um veículo de turismo; funcionalidade ou trabalho, tratando-se de um utilitário, para transporte de uma família numerosa, pessoal de uma empresa, ou carga. Com a entrega do produto, a empresa pode ainda disponibilizar outros serviços, tais como financiamento, *renting*, assistência após venda, extensão de garantia, seguros, etc…

O que se passa no exemplo atrás referido aplica-se igualmente às indústrias de bens de consumo e bens de equipamentos. A indústria de construção civil já produz instalações específicas dirigidas a empresas, essencialmente de serviços, concebendo o projeto, dirigido a um cliente ou a um segmento de mercado específico, objetivando o seu aluguer, normalmente por períodos alargados, 20 ou 25 anos, findos os quais, a posse pode passar para a entidade utilizadora, após pagamento de um valor residual. Regra geral, estes contratos preveem a prestação de uma série de serviços adicionais (manutenção, serviço de limpezas e outros) durante o período do contrato, serviços esses que são normalmente prestados pelo consórcio construtor, que atualmente já dispõe dessas valências ou que as providencia através de empresas externas contratadas para o efeito.

Existem ainda casos específicos que tiveram um grande impulso a partir de meados da década de 90 do século passado e que dizem respeito ao segmento dos equipamentos de movimentação e transporte utilizados essencialmente na indústria transformadora e na logística. Esta atividade, no nosso país, nasceu inicialmente no setor da construção civil, especialmente no seio das grandes empresas da época, no início dos anos 80.

A necessidade de competir com empresas estrangeiras, que concorriam às grandes obras, então em curso para a modernização da rede viária do país, obrigou à otimização dos recursos internos e, nesse sentido, os departamentos que geriam os equipamentos (pás carregadoras, *buldozers*, *dumpers*, gruas, camiões, etc.), passaram a ser os seus "donos" e o seu negócio era alugar, aos diretores das diferentes obras, os equipamentos necessários, fornecendo-lhes também o serviço de assistência, quer das oficinas internas, quer os dos serviços especializados adquiridos no exterior. Isto alterou completamente a filosofia de trabalho anterior, em que o custo do equipamento, no seu todo, era imputado à empresa e depois dividido pelas diferentes obras, com base numa percentagem, que normalmente tinha como referência o valor da obra e a sua comparação com o total da faturação.

Esta nova forma de afetação de custos, veio disciplinar a utilização dos recursos e obrigar os responsáveis das obras a otimizá-los.

A evidência de que este modelo se tornou um instrumento valioso para a otimização na utilização dos meios e para a sua rentabilização constata-se pelo volume de criação de empresas vocacionadas apenas para o aluguer de equipamentos, primeiro focadas unicamente em máquinas especiais e de custos elevados (gruas, geradores, compressores, etc.), passando gradualmente a integrar todo o género de equipamentos, quer para a construção civil, quer para a indústria em geral.

Os representantes das diversas marcas de equipamentos vendidos no nosso país não ficaram indiferentes a esta evolução do negócio, passando, eles próprios, a disponibilizar uma parte do equipamento que representavam para o segmento de aluguer, normalmente de média e curta duração, destinada à execução de determinados projetos, ou para colmatar necessidades pontuais, potenciadas por picos de produção excecional. Nas últimas duas décadas, a integração de serviços tornou-se crescente no setor industrial

Mathieu (2001a) classifica os serviços de duas maneiras: serviços que apoiam o produto e serviços que apoiam o cliente. Serviços que apoiam o produto são serviços complementares que visam manter o cliente fiel ao produto pelas suas características intrínsecas, apoiadas por um acompanhamento do fabricante na fase de instalação, *training* das equipas de operação, manutenção e assistência após venda no fornecimento de peças e serviços especializados, atividades que não exigem um forte relacionamento com o cliente. Serviços que apoiam o cliente são serviços que estão focados nas operações do cliente. Embora possam ter como base o produto físico, o que é disponibilizado ao cliente é a função operacional, mantendo o fornecedor a propriedade do produto (Mattos et al., 2013).

De acordo com Vandermerwe e Rada (1988), a transição de produtos para serviços nas empresas transformadoras é um processo de transformação em que as empresas fabricantes de produtos se orientam para os serviços, desenvolvendo-os visando satisfazer as necessidades dos clientes, aumentar o desempenho da empresa e adquirir vantagem competitiva.

O modelo de negócio alicerçado na criação de valor através do serviço é, atualmente, uma parte importante do volume de negócios dos representantes de equipamento e a base de trabalho para muitas empresas industriais. Embora numa escala diferente, quase todos os produtos estão associados à prestação de um serviço, serviço esse que tem crescido (em natureza e amplitude) em função do tipo de produto ou segmento de cliente a que se destina.

A Figura 2.5, adaptada de Tukker (2004), ilustra essa tendência e o seu relacionamento com o produto e o seu uso. Do lado esquerdo, temos a representação da criação de valor, que deriva apenas do conteúdo do produto e a transição para o lado oposto, no qual a criação de valor resulta essencialmente do conteúdo do serviço, sendo que essa transição se vai fazendo por interação com as necessidades e predisposição dos clientes para aceitar a incorporação do serviço, pois, para qualquer um dos produtos passíveis de se acrescentar serviços, é possível ter relacionamentos comerciais mútuos, com diferentes níveis de serviço incorporados, ainda que, por razões de competitividade, a tendência seja cada vez mais no sentido de criação de valor pelo aumento do nível de serviço.

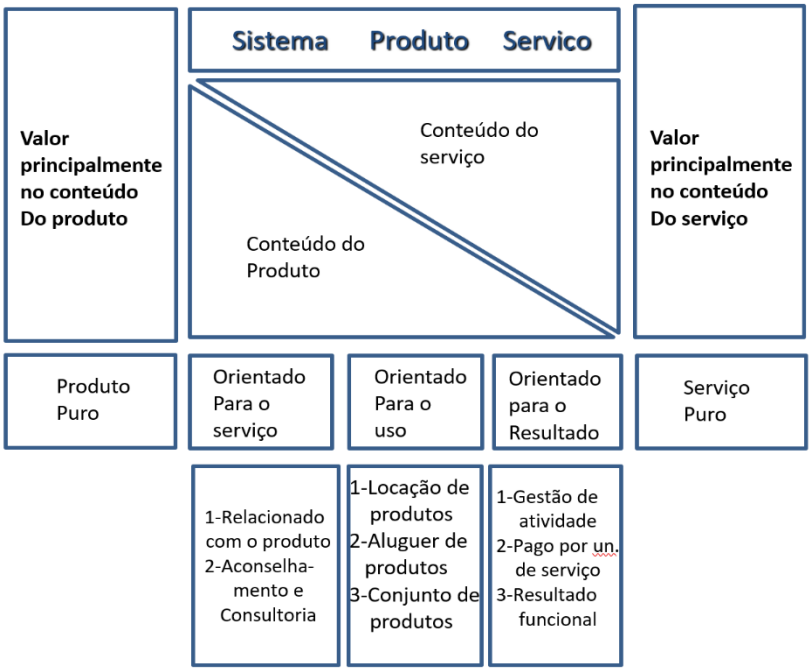


Figura 2.5 Modelo de Sistema Produto-Serviço. Fonte: Tukker (2004) adaptado

A servitização é um processo evolutivo que constitui um desafio para as empresas transformadoras que, sendo especialistas em colocar no mercado um determinado produto responsável pela criação de valor, encarando o serviço adicional como um custo necessário, passam a adicionar serviços ao produto, recolhendo daí algum valor adicional, mas alicerçado no valor do produto, cujo conjunto constitui uma oferta diferenciada (Beltagui, 2011). O processo de servitização altera radicalmente toda a estrutura tradicional das empresas transformadoras. A concorrência pelo serviço é sinónimo de agregação de valor aos produtos, pelo que a atuação de todos os setores da empresa – produção, *marketing*, recursos humanos e operação de gestão – deverá ser dirigida para uma nova realidade que é produzir o que o cliente precisa, não numa lógica de entrega (estrito fornecimento), mas numa lógica de colaboração (parceria), em que ambas as partes criem valor, valor que representa maiores retornos para o produtor/fornecedor e melhores resultados para o consumidor/cliente (Lusch et al., 2007). A generalidade dos maiores fornecedores mundiais está a desenvolver estratégias que visam o fornecimento de associações inovadoras de produtos e serviços conforme com as necessidades de cada cliente (Davies, 2004), em vez de fornecer serviços associados ao produto, respondendo às solicitações dos clientes. O cliente pede suporte, continuidade do produto, desenvolvimento de funções adicionais ou configurações específicas que sustentem a evolução que tem pensada para a sua empresa objetivando a sua sustentabilidade. O cliente tem hoje uma visão de futuro, porque o mercado não é estático, tem mais ameaças,

e porque as suas habilidades de gestão se desenvolveram além da mera gestão do dia a dia, o que o leva a fazer estudos projetados no tempo, prevendo a necessidade de mudança da sua própria empresa, pelo que pede aos fornecedores que garantam também a evolução dos produtos e serviços que comercializam e sustentam a atividade do cliente.

A Figura 2.6, uma adaptação de Oliva e Kallenberg (2003), identifica, temporalmente, de forma clara, a evolução da transição do modelo de negócios de produtos para serviços.

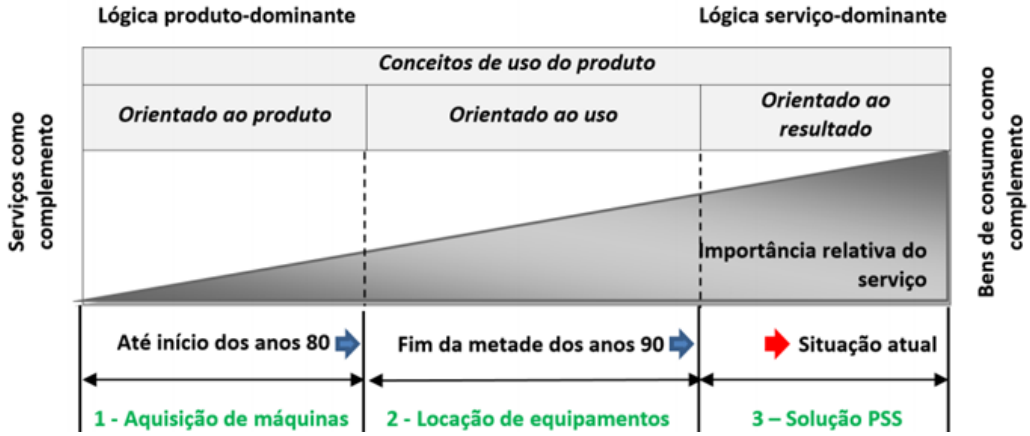


Figura 2.6 Industrialização dos serviços. Fonte: Oliva e Kallenberg (2003), adaptado

2.5.1 Estratégias de serviço e estratégias de transição para o serviço

A decisão de promover a servitização nos negócios de uma empresa transformadora constitui um grande desafio empresarial (Oliva & Kallenberg, 2003), caracterizado em função das seguintes quatro estratégias de servitização:

1. Serviço após venda: oferta de serviços de apoio reativas.
2. Solução de parceria: desenhar ofertas complexas para as necessidades específicas dos clientes.
3. Serviço em parceria: ser uma empresa prestadora de serviço puro.
4. Criar valor em parceria: providenciar soluções integrais.

Independentemente da estratégia de servitização adotada pela empresa, tendo em vista o crescimento e a competitividade do seu negócio, a decisão de servitização obriga a

empresa a reformular a proposta do valor a oferecer aos seus clientes e a direcionar os seus recursos e processos, considerando o objetivo a que se propõe.

A adaptação de recursos e processos é definida em função das seguintes quatro trajetórias de transição de serviço:

1. Produto focado na personalização: concentra-se no custo total do capital, na cooperação técnica, resolução conjunta de problemas, *design* e engenharia.

2. Adição de serviços padronizados: concentra-se na orientação para o cliente e otimiza o suporte ao cliente.

3. Otimização de processos do cliente: incide sobre o fornecimento em *outsourcing*, oferecendo integração, tempo de trabalho e processo.

4. Adição de serviço sob medida: incide sobre a integração de sistemas, solução integral e resultado garantido.

A adaptação de uma empresa transformadora, tendo em vista a sustentabilidade de uma estratégia de servitização, obriga a alterações organizacionais consideráveis.

Enquanto uma empresa fabricante de produtos sustenta a sua estratégia nas suas capacidades internas: desenvolvimento de produto, garantia da qualidade, otimização de recursos, força de vendas e *marketing* agressivos (Forest Consulting, 2013), uma empresa de serviços, cujo objetivo é criar e entregar soluções, deverá ter uma estrutura organizacional alinhada com as necessidades dos clientes, que vise a criação de valor, com base na manutenção de relacionamentos duradouros e próximos desses clientes (Galbraith, 2002).

No que se refere a atributos internos, estes deverão estar alinhados com o nível de servitização da empresa, conforme as quatro trajetórias de transição de serviços atrás referidas (Sousa et al., 2014).

Através da matriz apresentada na Figura 2.7, Matthyssens e Vandenbempt (2010) sintetizam as quatro estratégias de serviço e as quatro trajetórias possíveis para a otimização do serviço a fornecer ao cliente.

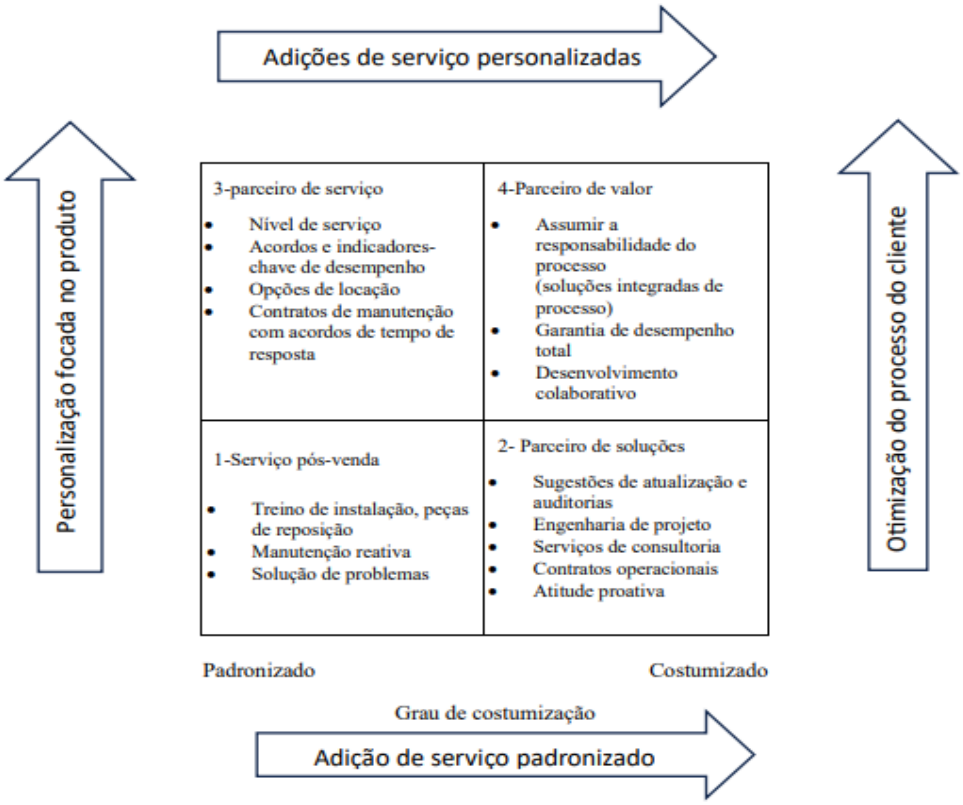


Figura 2.7 Estratégias de serviço e transição por adição de serviços. Fonte: Matthyssens e Vandenbempt (2010)

A servitização pode trazer diversos benefícios às empresas industriais, tais como: benefícios estratégicos; financeiros e ambientais, que lhes vão permitir uma diferenciação com forte impacto na fidelização dos clientes, uma estabilidade nas receitas temporalmente, com maior rentabilidade, além de poder reduzir o impacto ambiental mercê de uma melhor sistematização e otimização dos processos de fabrico.

A servitização é uma forma inovadora de as empresas transformadoras poderem obter vantagem competitiva relativamente aos concorrentes. Uma estratégia empresarial baseada na servitização implica a adoção de um conjunto de medidas tendentes ao desenvolvimento de novas competências e obtenção de recursos que lhe permitam desenvolver uma cultura de serviço em que os colaboradores estejam focados nos clientes, a força de vendas esteja orientada para os serviços, a estrutura organizacional e o sistema de incentivos sejam adequados à prestação dos serviços, se criem condições para que as instalações de apoio ao cliente estejam adequadamente localizadas, sejam desenvolvidas tecnologias de informação de suporte à prestação e monitorização do serviço e que a gestão do processo de prestação do serviço alie a qualidade deste com a eficiência operacional (Sousa, 2019).

2.5.2 Serviços de suporte ao produto e serviços de suporte ao cliente

Geralmente, de uma forma simplificada, considera-se um produto um item tangível, isto é, um bem físico que se adquire, enquanto um serviço é constituído por uma atividade, onde o consumidor não obtém a posse exclusiva da coisa adquirida. A execução de um serviço pode estar, ou não, ligada a um produto concreto.

A Tabela 2.2, seguidamente apresentada, identifica as diferenças entre as caraterísticas de Produtos e Serviços (Neto, 2020).

Tabela 2.2 Diferenças entre serviços e bens físicos: Fonte: Neto (2020)

SERVIÇO	BEM FÍSICO
Intangível	Tangível
Heterogéneo	Homogéneo
Produção e consumo simultâneo	Produção e consumo separados
Uma atividade ou processo	Objeto
Valor produzido nas interações	Valor produzido nas indústrias
Clientes participam na produção	Clientes não participam na produção
Não transfere propriedade	Transfere propriedade

Sendo a servitização uma estratégia de agregação de valor, através do aumento da oferta de serviços, ou pacotes combinados de produtos e serviços, com foco no cliente (Baines et al., 2009a; Vandermerwe & Rada, 1988), os serviços podem ser definidos como a aplicação de competências especializadas (conhecimentos e apetências) a processos e desempenhos, para benefício do cliente ou da própria empresa (Gummesson, 1994; Heskett et al., 1997).

Kotler (2000) define serviço como: qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e que seja, essencialmente, intangível e não resulte na propriedade de nada. A sua produção pode, ou não, estar vinculada a um produto físico.

A generalidade da literatura que trata a servitização dos negócios discute as características dos serviços e a sua distinção relativamente aos produtos (Lovelock & Gummesson, 2004; Parasuraman et al., 1985). Refere-se, ainda, o facto de os serviços serem intangíveis e a sua produção não ser dissociável do seu consumo. Os serviços são, simultaneamente, prestados e desempenhados, pelo que não podem considerar-se objetos tangíveis, como acontece com os produtos. Os serviços são também heterogéneos, uma vez que a

prestação de serviço varia em função do cliente, do tempo e de quem os desempenha, (Mattos et al., 2013). Caracterizar e definir os serviços é da maior importância para a empresa que os vai disponibilizar dado que as suas caraterísticas específicas - Intangibilidade, Variabilidade e Perecibilidade - obrigam a procurar uma vantagem competitiva, no serviço a oferecer, tendo em conta a definição do cliente-alvo e a forma de relacionamento com ele, uma vez que todo este processo terá impacto no negócio da empresa.

A literatura académica sobre serviços distingue "serviços tradicionais", designados de "pós-venda" ou para a manutenção do produto (foco no produto), e "serviços avançados", desenvolvidos para auxiliar os clientes, na sua própria atividade económica (foco no cliente). Os serviços podem ser classificados de duas formas: serviços de suporte ao produto (SSP) e serviços de suporte ao cliente (SSC) (Matthieu, 2001a).

A adoção de uma estratégia direcionada para os serviços aumenta tanto o nível quanto o crescimento dos fluxos de receita das empresas de manufatura (Eggert et al., 2014).

Exemplos de serviços de suporte ao produto:

O fornecimento e instalação de um equipamento, bem como o acompanhamento do seu funcionamento, durante o período de garantia, e ainda o fornecimento de peças sobressalentes e operações de manutenção especializada são um exemplo de serviço de suporte ao produto. É um género de serviço específico de apoio ao produto ou de rotina que não exige um estreito relacionamento com os clientes.

Exemplos de serviços de suporte ao cliente:

Outros serviços, mais especializados, direcionados às operações dos clientes, já se enquadram no serviço de suporte ao cliente, nomeadamente diferenciação no fornecimento de pacotes integrados de produtos e serviços, competência técnica, consultoria e fornecimento de soluções integradas, de prestação de serviço, sem aquisição do produto (Mathieu, 2001a; Parasuraman et al., 1985), com partilha de ganhos e de riscos da operação de "parceria" entre fornecedor e cliente.

Os serviços podem, ainda, ser classificados em três categorias, apresentando níveis crescentes de complexidade, grau de diferenciação e valor acrescentado: Serviços Básicos, Serviços Intermédios e Serviços Avançados (Baines & Lightfoot, 2014), como

se pode observar na Figura 2.8, adaptada de Sousa (2019).

O nível de servitização mais desenvolvido corresponde a uma oferta de serviços avançados. Trata-se de propostas de valor complexas onde o objetivo do fabricante é a entrega de resultados ao cliente. Em muitos casos, a venda de produtos é, totalmente, substituída pela venda de serviços.

Figura 2.8 Tipos de serviço. Fonte: Sousa (2019) Adaptado de Baines & Lightfoot (2013a)

No processo evolutivo para a servitização do negócio, os fabricantes de produtos começam por oferecer aos clientes serviços básicos, que pouco afetam a sua organização em termos estruturais. O seu modelo de negócio continua centrado nos produtos, com oferta de alguns serviços adicionais, o que lhe permite manter a sua rotina de funcionamento. Ao passar a uma oferta de serviços mais avançados, obriga-se a efetuar alterações em toda a organização, pois é necessária a aquisição de novas competências para poder responder às necessidades específicas dos clientes. A estratégia da empresa passa a ser baseada na disponibilização de serviços e modelos de negócio orientados para os resultados.

A evolução para este nível de agregação de valor, para o cliente, exige da organização investimento em meios, materiais e humanos, bem como o tempo para efetuar todas as alterações necessárias, pois é este o melhor caminho para se poder colher os benefícios esperados do processo de servitização. Na Tabela 2.3, seguidamente apresentada, Sousa e da Silveira (2017) caracterizam as estratégias de servitização baseadas na oferta de dois géneros de serviços: Serviços Básicos (BAS) e Serviços Avançados (ADS), sendo os primeiros, serviços de apoio ao produto e os segundos, serviços de apoio ao cliente.

Tabela 2.3 Comparação entre serviços básicos e avançados. Fonte: Sousa & da Silveira (2017)

ATRIBUTO	SERVIÇOS BÁSICOS	SERVIÇOS AVANÇADOS
Modelo de negócio	Centrado no produto (venda e manutenção de produto)	Centrado no serviço e no contexto específico dos clientes
Relação contratual predominante	Transacional (venda de produtos)	Relacional (venda de soluções no âmbito de relações de longo prazo)
Valor acrescentado ao cliente através dos serviços	Baixo (reduzida influência nos processos do cliente)	Elevado Grande influência nos processos de criação de valor dos clientes
Gau em que o prestador assume a gestão de processos do cliente	Baixo	Médio-Elevado
Natureza dos processos de prestação de serviços	Simples, estandardizados e com pouca interação com o cliente	Complexos, customizados e com elevada interação com o cliente
Grau de envolvimento do cliente	Baixos	Elevado. Muitos pontos de interação com o cliente; um número elevado de colaboradores, de diferentes áreas, é exposto aos clientes
Posicionamento competitivo	Os serviços não são diferenciados, não existe uma estratégia deliberada de competir, com base em serviços	Os serviços são diferenciados e existe uma estratégia deliberada de competir, com base em serviços

2.6. Cocriação de valor fornecedor-cliente

O aumento da concorrência, a diminuição das margens de lucro e o crescimento das necessidades e exigências dos clientes obrigaram as empresas a procurar outras formas de manter e desenvolver os seus negócios, procurando diversificar a oferta e apresentar aos clientes soluções integradas por forma a garantir a sua fidelização. As empresas procuram encontrar soluções eficazes que satisfaçam as necessidades dos seus clientes. Essas soluções passam pela adoção de abordagens personalizadas, visando o fornecimento de soluções sob medida. O processo de criação destas soluções implica, necessariamente, o envolvimento dos clientes, donde resulta a estruturação de uma oferta comercial que vai ao encontro dos objetivos do fornecedor e das necessidades dos clientes. A abordagem tradicional das empresas transformadoras, no sentido de manterem ou aumentarem a sua competitividade, focou a sua atenção na melhoria da qualidade e da funcionalidade dos produtos e serviços, fatores que contribuem para o incremento das vendas (Dirisu et al, 2013). Além da estratégia de melhoria dos produtos, a competitividade levou as empresas a lutar pela fidelização dos clientes construindo com

estes relacionamentos mais profundos e significativos. O seu objetivo passou a centrar-se no envolvimento ativo do cliente em soluções que consistem na geração de valor, através da interação direta entre as empresas e os seus clientes, com resultados expressivos para ambas as partes. Essa cocriação baseia-se no pressuposto de que estes produtos e serviços deixam de ser o objetivo central nas relações entre empresa e cliente. Estes são, na verdade, uma das muitas formas de geração de valor. Em projetos de cocriação, o valor para as empresas é definindo em conjunto. Para obter sucesso neste processo, deverão ter-se em conta os seguintes princípios: o cliente deverá tornar-se um parceiro ativo, as propostas devem ser baseadas nas capacidades da organização e o processo deve gerar conhecimento resultante de diálogos transparentes e da construção de relacionamentos (Lemmens et al., 2014).

De acordo com Prahalad e Ramaswamy (2000), as organizações e os consumidores criam, conjuntamente, valor, por meio de interações, interações onde o consumidor aparece como interveniente ativo na cocriação de valor, a partir do início do século XXI. A interação é o objeto central e mais relevante no processo de cocriação de valor porque é durante a interação entre o cliente e o fornecedor que surgem oportunidades de cocriação de valor (Grönroos & Voima, 2013). Ballantyne e Varey (2006) Definem que a cocriação de valor é um construto abrangente que captura a evolução das entidades organizacionais em direção ao desenvolvimento de uma orientação relacional mais elevada e uma interação mais profunda com os seus clientes.

A cocriação de valor constitui uma forma diferente de pensar a relação entre cliente e fornecedor. Os estudos sobre o assunto levaram à perceção desta relação com diferentes perspetivas que resultam do contexto em que se desenvolve a relação entre os intervenientes no processo.

A definição de cocriação atrás referida é uma definição abstrata do conceito que enquadra, perfeitamente, o que outros autores, de uma forma mais dirigida, estabelecem em função dos diferentes atores ou circunstâncias na interação para a cocriação de valor.

Autores como Payne et al. (2009), Prahalad e Ramaswamy (2004) e Vargo e Lusch (2004a) argumentam que a empresa não cria e entrega valor ao cliente passivo, mas, sim, por meio da interação e do diálogo, incorpora valor no processo de cocriação entre a empresa e o seu cliente ativo. Prahalad e Ramaswamy (2004) referem que cocriação de valor é uma iniciativa de gestão que reúne diferentes *stakeholders* (por exemplo, a

organização e os clientes), a fim de produzir, conjuntamente, um resultado mutuamente valorizado (Vargo & Lush, 2004a).

Ramirez e Garcia-Penalvo (2018) explicaram que a cocriação de valor é uma inovação aberta que integra conhecimento, informação e habilidades relacionadas em diferentes ambientes institucionais e promove a participação multiagente, que é uma base importante para as empresas obterem vantagens competitivas sustentáveis. Existe, atualmente, um consenso de que a cocriação é um conceito multidimensional. As suas dimensões são agrupadas em torno de duas categorias: (1) a capacidade dos participantes de cocriarem valor e (2) a sua disposição para fazê-lo (Rubio et al., 2020). Os mesmos autores afirmam que, do ponto de vista conceitual, a cocriação de valor de um processo ocorre entre vários agentes que pertencem à mesma rede e que participam direta e indiretamente em atividades para benefício mútuo e para melhorar a vitalidade da rede em que estão inseridos. Verificamos, assim, que a cocriação de valor sempre existiu, mesmo quando o foco das empresas era produzir, em massa, para satisfazer a necessidade dos clientes, embora, na generalidade, se produzisse em massa, igual para todos, com ou sem concorrência. Atenda-se ao modelo de produção inicial do *Ford T* (o cliente não tinha nenhuma interação na definição do produto ou serviço). Havia, certamente, alguns produtos "feitos por encomenda", especialmente bens únicos ou de luxo, nos quais o cliente interagia na definição do produto, com intervenção na definição no seu valor, quer para si, um valor "imaterial", quer para o fabricante que, certamente, cobraria mais e com mais lucro. Atendendo à evolução do conceito "cocriação de valor", amplamente estudado e aproveitado pela sociedade para criar valor e inovar, na forma dessa criação. Podemos afirmar que cocriação de valor significa envolver todos os interessados num projeto, coligindo as suas opiniões, visando encontrar a melhor solução que satisfaça as necessidades do cliente final. É, ainda, um novo modelo de interação entre os diversos atores do processo, pois a nova forma de criar produtos e soluções para os clientes obriga a um relacionamento mais estreito entre os intervenientes, facilitando a interação social que fomenta a troca de experiências, a criatividade, a inovação e exige um maior empenhamento de todos os intervenientes.

2.6.1 Aproximação ao conceito de valor e valor para o cliente

O valor para o cliente, na ótica abordada por esta tese, é a perceção do cliente sobre o valor do produto ou serviço que adquire. O valor pode significar várias coisas: o benefício

que esses produtos ou serviços oferecem ao seu mercado-alvo ou o valor monetário que eles oferecem. O conceito de valor para o cliente é bastante vasto, dado que o mesmo pode integrar fatores muito diversos, tais como: preço; custo; experiência; benefício; qualidade, além de outros, inerentes à relação produto/cliente. A Tabela 2.4 que, seguidamente, se apresenta define o valor para o cliente apresentado por diferentes investigadores, tendo em conta os diferentes ambientes organizacionais onde o assunto foi objeto de estudo.

Tabela 2.4 Evolução do conceito de Valor para o cliente. Compilação do autor

AUTORES	ANO	DEFINIÇÃO DE VALOR PARA O CLIENTE
Zeithaml	1988	Valor para o cliente é expressão da avaliação geral da utilidade de um produto, baseada na perceção do que é dado ao consumidor em troca do que ele se dispõe a pagar. Esta afirmação tem em conta a orientação para a utilidade que integra: valor como baixo preço; valor como o que se pretende do produto e valor como qualidade obtida pelo preço que se paga.
Woodruff & Gardial	1996	O valor para o cliente é a perceção do que os consumidores querem que aconteça (as consequências) na utilização de um produto ou serviço, na busca de atingir os propósitos e objetivos desejados.
Anderson, & Narus	1998	Definem o valor para o cliente na base comparativa do valor e preço de oferta de mercado com o valor e preço de uma proposta alternativa, argumentando que a decisão do cliente é tomada tendo em conta a diferença de benefícios entre as alternativas propostas.
Churchill & Peter	2000	O valor para o cliente é a diferença entre as perceções do cliente quanto aos benefícios da compra e uso dos produtos e serviços e os custos que eles incorrem em obtê-los.
Perreault Jr. & McCarthy	2002	Valor para o cliente é a diferença entre os benefícios que um consumidor vê numa oferta de mercado e os custos necessários para se obterem os benefícios. Um consumidor ficará, provavelmente, mais satisfeito quando o valor do consumidor for maior, ou seja, quando os benefícios superam os custos por uma grande margem.
Woodall	2004	Valor para o cliente é qualquer perceção pessoal de vantagem do lado da procura, decorrente da associação de um cliente com a oferta de uma organização e pode ocorrer como redução no sacrifício; presença de benefício (percebido como atributos ou resultados); o resultado de qualquer combinação ponderada de sacrifício e benefício (determinado e expresso racional ou intuitivamente); ou uma agregação, ao longo do tempo, de qualquer um ou de todos estes.
Kotler & Keller	2006	O valor para o cliente é o resultado dos benefícios e custos tangíveis e intangíveis percebidos pelo consumidor, sendo visto como um *mix* de qualidade, serviço e preço.
Schau, Muniz & Arnould	2009	Com base na teoria da cocriação de valor no âmbito do SDL traçaram um novo. ponto da perspetiva dos consumidores e afirmam que o valor do cliente é criado a partir da interação entre consumidores e empresas, e a interação entre eles também.

A criação de valor para o cliente tem sido reconhecida como um conceito central no *marketing* (Woodruff, 1997) e a base fundamental para todas as suas atividades (Holbrook, 1994), constitui o objetivo central das organizações (Slater, 1997), é

determinante para o sucesso mediante uma atitude diferenciadora (Cooper, 2001) e um precursor para a satisfação e fidelização dos clientes (Woodall, 2003). Projetar e entregar valor superior ao cliente é o meio mais eficaz para ajudar as organizações a desenvolver estratégias de conquista e retenção, num ambiente em que a concorrência centra a sua estratégia noutras bases de diferenciação e liderança de mercado. Satisfazer as expetativas dos clientes criando um valor superior para estes constitui, cada vez mais, um enorme desafio para as empresas fornecedoras de produtos ou serviços. O primeiro passo para vencer esse desafio consiste no desenvolvimento de soluções inovadoras, baseadas na disponibilização de novos produtos ou serviços e na integração de ofertas complementares, resultantes de parcerias com outros fornecedores para lhes oferecer valor (Hooley et al., 2004). Weinstein (2012) defende a teoria do valor do cliente como uma abordagem e estratégia holística e abrangente para a criação de valor e crescimento nas organizações. Afirma, ainda, que as organizações devem atender às necessidades e desejos dos clientes, pois, ao fazê-lo, estão a criar condições para o seu próprio crescimento e prosperidade. O valor para o cliente é o resultado da capacidade das empresas de criar e agregar valor aos bens e serviços, especialmente aos serviços que oferecem aos clientes, ou aos aspetos de serviço dos seus negócios (Johnson & Weinstein, 2004). O valor para o cliente exige uma atenção muito especial aos seguintes componentes do valor:

1 Serviço: o valor intangível oferecido aos clientes;

2 Qualidade: perceção dos clientes quanto à conformidade de produtos ou serviços relativamente as espectativas;

2 Imagem: perceção do cliente sobre a empresa ou negócio com o qual interage;

3 Preço: o preço que a organização pode obter pelos seus bens e serviços e que os seus clientes estão dispostos a pagar.

As perceções do consumidor/cliente sobre preço, qualidade e valor são consideradas determinantes fundamentais do comportamento de compra e escolha do produto ou serviço (Jacoby & Olson, 1985; Doyle, 1984; Schechter, 1984). É importante para os fornecedores perceber o valor que oferecem aos seus clientes, pois, conhecendo esse valor, ele constituirá uma mais-valia para atrair outros potenciais clientes e atender melhor às necessidades dos já existentes. A expressão “valor para o cliente” pode ter

vários significados, desde logo dependendo do que cada cliente mais valorize na oferta do que procura. É vasto, portanto, o desígnio do conceito de "valor para o cliente", envolvendo aspetos diversificados tais como: preço; custo; experiência; benefício; funcionalidade e qualidade, entre outros, mas todos inerentes à relação produto/cliente. De acordo com Gutman (1982), o valor para o cliente está relacionado com os atributos, consequências e objetivos visados (ou valores pessoais). Os atributos são as características, componentes e atividades que fazem parte do produto ou serviço, as consequências constituem uma visão mais subjetiva das reações perante o consumo, tanto negativas quanto positivas, percebidas pelo consumidor relativamente ao uso ou posse do produto/serviço. Acredita-se que os clientes avaliam o desempenho da oferta, em cada uma dessas dimensões, formando um sentimento de satisfação/insatisfação relativamente ao valor percebido/recebido. A noção de valor para o cliente-alvo de uma determinada solução é determinada pelo seu modelo de comportamento, pois, dependendo do seu modelo de comportamento, assim se deverão ordenar os fatores relevantes para a apreciação do valor pelo cliente, nos quais estão incluídos os vários significados de valor, *"valor funcional"," valor social", valor emocional", "valor epistémico", "valor condicional".* Gummesson (1999), assinalou as implicações destes diferentes valores para as organizações no que se refere à gestão estratégica da sua oferta, tal como se pode ver na Figura 2.9.

TIPO DE VALOR	CARACTERISTICAS
Funcional	Requer melhorias continuas.
Social	Relações a longo prazo, incertas no início, mais estáveis ao longo do tempo.
Emocional	Requer reforço periódico por haver necessidade de relações bastante próximas.
Epistémico	Exige inovação para extrair vantagem das incertezas.
Condicional	Oportunidades de nicho para tirar proveito do acaso, possíveis promoções cruzadas, resposta rápida desejada.

Figura 2.9 Relacionamento do tipo de valor com as características do seu significado. Fonte: Gummerson (1999)

McFarlane (2013), refere que os clientes não são apenas indivíduos ávidos e difíceis de agradar. As empresas devem perceber que os clientes são os seus parceiros estratégicos de longo prazo mais valiosos. As organizações devem perceber que o valor para o cliente não é, simplesmente, uma tática ou esforço orientado para o curto prazo, é uma maneira de fazer negócios, entender a dinâmica dos geradores de valor e interagir com eles para

criar rendibilidade e sucesso, ao longo do tempo. Relacionamentos fortes e duradouros entre fornecedores e clientes são fatores essenciais para fomentar a motivação e criar líderes de mercado. De acordo com Weinstein (2012), a chave para a retenção é a satisfação do cliente, e essa satisfação advém da perceção de que recebe do seu fornecedor um valor superior ao que receberia de outro concorrente. O mesmo autor refere, ainda, que clientes altamente satisfeitos permanecem leais por mais tempo, falam favoravelmente sobre a organização, prestam menos atenção à concorrência, são menos sensíveis ao preço, oferecem ideias de serviço à organização e custam menos a atender do que novos clientes. Como referido, o valor para o cliente depende de muitos fatores percebidos por este de uma forma isolada ou em conjunto. Ao adquirir um produto ou um serviço, o cliente obtém os benefícios decorrentes da sua aquisição, mas também incorre em custos, sendo estes tangíveis ou intangíveis. O valor do cliente pode ser calculado usando uma fórmula simples: Benefícios Totais do Cliente - Custos Totais do Cliente = Valor do Cliente. Os benefícios para o cliente devem superar os custos para resultar num valor maior para o cliente. Da mesma forma, as empresas que fornecem produtos e serviços aos seus clientes, além de criarem valor para estes, também criam valor para si próprios. Para tal, precisam de compreender as necessidades e motivações dos clientes, conhecimento imprescindível para valorizar a sua oferta e aproveitar as perceções para atrair novos clientes. Isto é válido para qualquer género de transação comercial e tem tido cada vez mais relevância nos negócios entre empresas, especialmente no setor industrial e da prestação de serviços, onde o foco se centra na entrega ao cliente de soluções integradas constituídas por pacotes de produtos e/ou serviços que atendam às suas necessidades específicas e oferecem maior potencial de criação de valor do que os componentes individuais isolados (Brady et al., 2005; Brax & Jonsson, 2009; Davies et al., 2007; Nordin & Kowalkowski, 2010; Tuli et al., 2007). A inovação do modelo de negócios é a preocupação principal para a maioria das empresas industriais e também atraiu um forte interesse na literatura de gestão (Foss & Saebi, 2017; Massa et al., 2017; Ritter & Lettl, 2018). Um modelo de negócios descreve como uma organização cria, entrega e captura valor (Osterwalder & Pigneur, 2010; Parida et al., 2019; Teece, 2010). Uma das formas mais importantes de inovação do modelo de negócios é, hoje, a mudança da venda de produtos para a venda baseada em resultados de serviços (Baines et al., 2017; Foss & Saebi, 2017; Tuli et al., 2007; Visnjic et al., 2017). Ao vender serviços baseados em resultados, o fornecedor assume a responsabilidade pelos resultados de desempenho dos produtos e serviços (por exemplo, o funcionamento do motor) e aceita uma

penalidade por qualquer deficiência, por exemplo, quebra do motor. Grubic (2018), Visnjic et al. (2017) e Sjödin et al. (2020) argumentam que os fabricantes industriais estão a inovar os seus modelos de negócio, evoluindo para uma solução que é o resultado do desempenho dos produtos e serviços que disponibilizam ao cliente. Este modelo de negócio inovador exige uma mudança profunda no relacionamento entre o fornecedor e o cliente. Estes investigadores estudaram este processo inovador e descobriram que a eficácia deste modelo depende das três fases do processo, que é desenvolvido, em conjunto, com os clientes: definição de proposta de valor, *design* da oferta de valor e entrega de valor. Alegam, ainda, que o sucesso é determinado pelo alinhamento da criação e captura de valor, sendo ainda determinante para o sucesso, o alinhamento da criação e captura de valor de atividades específicas, em cada fase: identificação de oportunidades de criação de valor - acordo sobre a distribuição de valor na definição da proposta de valor, *design* da oferta de valor - decisão sobre a fórmula de lucro no *design* da provisão de valor, refinando os processos de criação de valor e regulando estruturas de incentivos. Obviamente, os processos de criação de valor e de captura de valor deverão ser assegurados tendo em conta as interdependências e as interações entre fornecedor e cliente. A Figura 2.10, retirada de Sjödin et al., (2020), representa o modelo que serviu de para alinhamento da colheita de dados que levaram à definição das três fases de criação de um modelo de negócio de criação de valor para o cliente

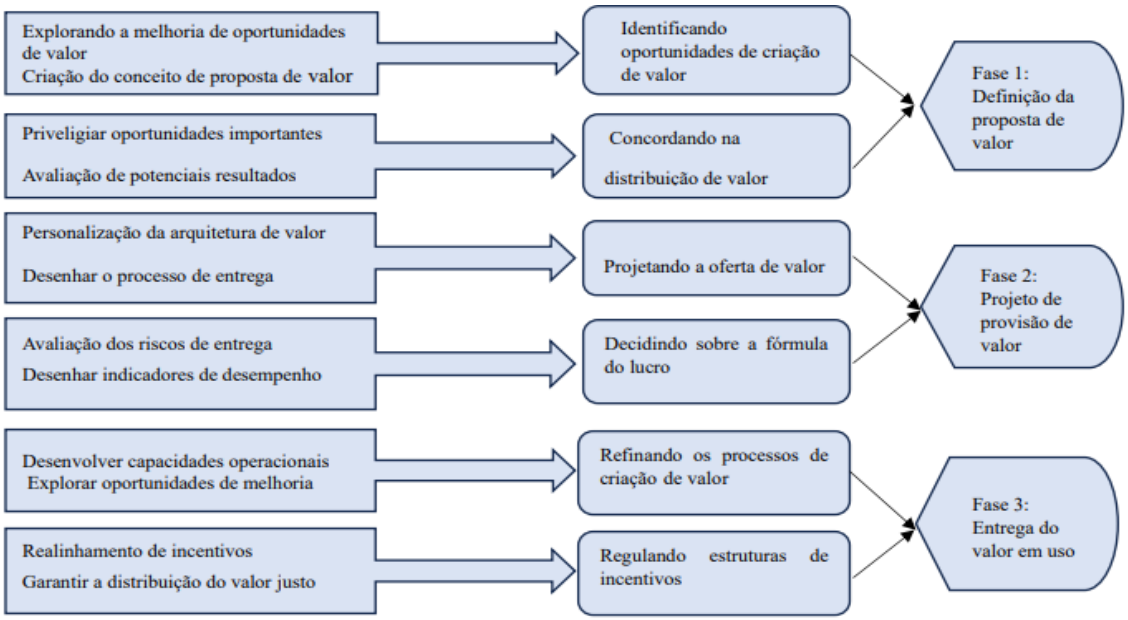


Figura 2.10 As três dimensões agregadas correspondentes às três fases da inovação do modelo de negócios.

Fonte: Sjödin et al., (2020)

Fase 1- Definição da proposta de valor

Durante a fase inicial, o fornecedor e o cliente trabalharam, em conjunto, para definir a proposta de valor, objetivando as oportunidades de criação e distribuição de valor de forma proveitosa para ambos.

Fase 2 – Projeto de provisão de valor

A segunda fase concentra-se no projeto concreto de alocação de equipamentos e atividades de serviço bem como na formulação e descrição do processo de entrega e definição dos papéis esperados para que o serviço seja benéfico para ambas as partes e possa ser traduzido num contrato assinado.

Fase 3: Entrega do valor em uso

Nesta fase, o acordo oficial já foi assinado, mas agora depende muito de como as duas partes colaboram na entrega das suas promessas e como os fornecedores respondem à evolução dos requisitos dos clientes.

2.6.2 Fatores críticos no processo de cocriação de valor

Conforme referido em 1.6., a cocriação de valor constitui uma forma diferente de pensar a relação entre cliente e fornecedor. Os estudos sobre o assunto levaram à perceção desta relação de diferentes perspetivas que resultam do contexto no qual se desenvolve a relação entre os intervenientes no processo. Entre outros autores que se debruçaram sobre o tema, Prahalad e Ramaswamy (2000) referem que a cocriação de valor é uma iniciativa de gestão que reúne diferentes *stakeholders* (por exemplo, a organização e os clientes) a fim de produzir, conjuntamente, um resultado mutuamente valorizado, definição que nos parece bastante abrangente no que se refere aos vários atores intervenientes no processo de cocriação de valor, seja qual for o ramo de atividade onde essa cocriação de valor ocorra. Tendo em conta a diversidade de "atores" intervenientes no processo de cocriação de valor, aos quais deverão acrescer-se fatores tecnológicos, as empresas deverão antecipar e mitigar todos os fatores considerados críticos para a concretização da cocriação de valor. Aquilani et al. (2016) defendem que a cocriação de valor pressupõe que as empresas criem valor não só para si mesmas, mas também para todos os atores dispostos a participar nos processos de cocriação, bem como para todo o ecossistema em que operam. Assim, a cocriação pode sustentar o desenvolvimento social e a sustentabilidade. A sustentabilidade pode ser definida como a manutenção do bem-estar,

durante um período longo, talvez até indefinido (Kuhlman & Farrington, 2010) e é amplamente considerada um dos fatores mais importantes na determinação do crescimento e desenvolvimento das empresas (Bateh et al., 2013). A sustentabilidade e a cocriação de valor promovem a expansão e criação de riqueza pelas empresas contribuindo para o bem-estar da sociedade em que operam. A Tabela 2.5, adaptada de Aquilani et al. (2016) identifica os 15 fatores críticos de sucesso do processo de cocriação de valor identificados na literatura consultada. De acordo com Skaržauskaitė (2013), a cocriação de valor bem-sucedida resulta de interações profundas entre a empresa e os clientes, e a respetiva integração de recursos. A cocriação de valor inclui: (1) envolvimento ativo; (2) integração de recursos que criam valor mutuamente benéfico; (3) vontade de interagir e (4) um espetro de formas potenciais de colaboração. No processo de cocriação, tanto o cliente quanto a organização são igualmente importantes. Através da interação, a organização tem a oportunidade de influenciar o processo de criação de valor para o cliente.

Tabela 2.5 Fatores críticos de sucesso na cocriação de valor e sua definição sumária. Fonte: Aquilani et al. (2016)

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	DEFINIÇÃO
Compromisso e liderança da gestão de topo	Definição de objetivos estratégicos e alocação de recursos
Gestão de processos	Gestão orientada para processos em vez de resultados
Foco e satisfação do cliente	Identificar e atender necessidades atuais e futuras dos clientes
Parceria com fornecedores	Trabalhar em conjunto com clientes para atingir um objetivo comum
Gestão de recursos humanos	Promover formação e envolvimento de todos os colaboradores
Informação/análise/dados	Ferramentas e métodos de medição antes e depois das atividades de melhoria
Cultura e comunicação	Fomentar a orientação para a qualidade e promover a comunicação entre fornecedores funcionários e clientes
Planeamento estratégico da qualidade	Integrar a qualidade na estratégia organizacional para alcançar a excelência
Just-in-time (JIT)	Eliminar desperdício, produzindo as peças certas no lugar certo e na hora certa
Papel do departamento de qualidade	Melhoria contínua da qualidade e à melhoria do sistema de qualidade
Benchmarking	Analisar das melhores práticas dos principais concorrentes e promover o uso de idênticas
Melhoria contínua	Melhoria contínua do desempenho, custo e qualidade e promover satisfação de colaboradores
Design e conformidade	Fabricar novos produtos em conformidade com as expectativas do cliente
Responsabilidade social e ambiental ou enfoque ambiental	Responsabilidade pela cidadania, proteção ambiental, saúde e conservação dos recursos
QFD (Implantação da Função de Qualidade)	Respeitar as necessidades do cliente em características técnicas dos produtos e serviços

2.7. Mudança comportamental nas empresas intervenientes no processo de servitização

O processo "servitização" (transição de fornecimento de produtos para serviços) representa um enorme desafio para as empresas. É um processo muito exigente que encerra consideráveis desafios, para os quais as empresas se devem preparar. O processo comporta uma variedade assinalável de exigências para poder fazer face à mudança, com sucesso, nomeadamente: A necessidade de adoção de diferentes atitudes ou comportamentos, por parte dos efetivos das suas equipas, especialmente, quando no papel de fornecedor, no sentido da obtenção de novos resultados, esses comportamentos deverão ser adaptados aos objetivos do novo modelo de negócio. O empenho da equipa deixa de ser a venda de um produto com serviços básicos agregados focados na obtenção de lucro imediato, passando a ser substituído por uma venda, com acompanhamento de longo prazo, para a qual é necessária uma atitude diferente no relacionamento com o cliente.

A necessidade de adoção de novos comportamentos por parte dos colaboradores das empresas clientes, que terão que passar a partilhar conhecimento com o fornecedor no sentido de evidenciar, corretamente, as particularidades e a amplitude das suas necessidades – sendo que tal pode implicar alguma transferência de *know-how* específico do seu *core business* para o fornecedor –, ficando o fornecedor obrigado a satisfazer esse conjunto de necessidades, no devido enquadramento e grau de detalhe pretendido, comprometendo-se quanto à eficácia do produto/serviço a fornecer. Servitização é o processo em que as empresas industriais mudam os seus modelos de negócio, adicionando serviços às suas ofertas, devido à pressão crescente da concorrência global (Vandermerwe & Rada, 1988; Baines & Lightfoot, 2014).

É uma estratégia importante para alcançar vantagem competitiva sobre os concorrentes, de forma sustentável, mas que comporta um enorme desafio (Oliva & Kallenberg, 2003), desafio esse que obriga à transformação completa do seu modelo de negócio, adaptando-o às exigências do mercado. Além do enorme desafio que representa para as empresas, o processo de servitização também comporta alguns riscos. Os mesmos autores descrevem três obstáculos sucessivos que podem condenar os esforços de servitização, a saber:

As empresas podem não acreditar no potencial económico dos serviços, portanto, uma significativa parte do seu esforço de mudança poderá ter de ser dedicado a tornar

confiável a transição para a servitização (interna e externamente);

Mesmo que as empresas percebam o potencial de mercado dos serviços, podem não ter a especialização necessária e/ou interesse em desenvolvê-la;

Finalmente, uma empresa pode decidir empreender o esforço de servitização, mas falhar na implementação da sua estratégia de servitização.

Além dos riscos referidos, a adoção de uma estratégia de servitização pode trazer consigo desafios culturais e corporativos significativos (Vandermerwe & Rada, 1988; Wise & Baumgartner, 1999; Brax, 2005). Portanto, é necessário ter em conta, como os modelos de negócios de produtos e serviços podem ser afetados por estes fatores.

Uma cultura orientada para o serviço é específica e profundamente diferente de uma cultura tradicional centrada em produtos (Mathieu, 2001a), e a mudança de uma para outra, requer um tempo substancial e investimentos de recursos significativos (Vandermerwe & Rada, 1988; Foote et al., 2001). Esta mudança envolve duas transições principais, uma cultural e outra ao nível do desenvolvimento de competências (Baines et al., 2009; Oliva & Kallenberg, 2003; Slack, 2005).

Mesmo havendo um compromisso muito forte da empresa com o processo de mudança, existe sempre a probabilidade de a sua implementação sofrer a natural "resistência à mudança" por setores da organização que não compreendem a estratégia de serviço ou, simplesmente, temem as implicações da mudança cultural (Mathieu, 2001a).

Além de uma transição cultural, as empresas têm de lidar, ainda, com as alterações técnicas e de capacidade, pois é necessário desenvolver, conceber ou adquirir novas ferramentas, visto que os novos serviços exigem uma abordagem de desenvolvimento diferente dos novos produtos (Papastathopoulou & Hultink, 2012; Stevens, 2005).

Dada a complexidade e a intangibilidade dos serviços (Slack, 2005), projetar serviços ou sistemas de serviços de produtos é, significativamente, diferente da conceção de produtos. Por esse facto, criar um ambiente orientado para o serviço em toda a empresa e encontrar as pessoas certas para defender e implementar a servitização são fundamentais para o sucesso (Baines et al., 2009).

Numa empresa que envereda por um modelo de negócio baseado na servitização, como

antes referido, o contacto com os clientes é mais intenso e frequente, envolvendo, praticamente, todos os colaboradores da empresa, situação que exige uma postura diferente relativamente às funções que desempenham na organização. Naqueles que desenvolvem a sua atividade no setor produtivo deve prevalecer uma cultura de maximização da eficiência, enquanto os envolvidos na prestação de serviço devem ser mais orientados para o cliente, respondendo de forma mais flexível às suas necessidades.

A venda de serviços ou soluções integradas de produtos e serviços requer competências distintas da venda de produtos (Ulaga & Reinartz, 2011). Um fornecedor de produtos apoiado por serviços ou soluções integradas de serviços necessita de desenvolver uma força de vendas que consiga vender produtos e serviços, motivar os colaboradores para promoverem a venda de serviços e investir em documentação e ferramentas de comunicação para vender os serviços.

A mudança para serviços requer o desenvolvimento de novos comportamentos, para facilitar a transição de processos que apoiam os produtos para serviços que apoiam o cliente. Esses novos comportamentos devem ser adotados tendo em conta as necessidades dos clientes e exigem o desenvolvimento de capacidades significativas para atingir o objetivo desejado, ganhar vantagem competitiva relativamente aos concorrentes. Os referidos comportamentos e capacidades são a base do sucesso do processo de servitização, mas a sua eficácia depende, em primeiro lugar, da motivação dos colaboradores envolvidos no processo Para atingir estes objetivos, não é necessário, apenas, fazer mudanças estruturais e organizacionais, é, acima de tudo, necessário criar uma nova cultura organizacional focada nas necessidades dos clientes, alicerçada nas alterações estruturais que permitam produzir soluções de técnicas e de serviço adequadas, mas, essencialmente, apoiada na motivação dos colaboradores. Pinder (1998) define a motivação no trabalho como um conjunto de forças energéticas com origem quer no indivíduo, quer fora dele, que moldam o comportamento de trabalho, determinando a sua força, direção, intensidade e duração.

O sucesso nas operações no fornecimento de produtos e serviços dependem do nível de desempenho dos colaboradores que prestam o serviço. São eles o elemento de contacto com o cliente (Bitran et al., 2008) e os facilitadores do relacionamento com ele (Kreye et al., 2014). Esses elementos de contacto são fundamentais para a realização da coprodução de valor entre fornecedor e cliente (Neely, 1999; Vargo & Lusch, 2008; Smith et al.,

2012), portanto, essenciais para as operações dos fornecedores. O desempenho individual dos funcionários é determinado pela sua motivação (Yeo & Neal, 2004; Bendoly & Prietula, 2008). Funcionários altamente motivados prestam serviços de maior qualidade (Grandey et al., 2011) e esforçam-se mais, pois colocam todo o seu empenho ao serviço da organização, promovendo, assim, a eficácia do serviço prestado (Ostroff 1992). Os fornecedores precisam de considerar a motivação dos seus funcionários porque as motivações e ações humanas desempenham um papel fundamental no sucesso dos processos de cocriação de valor possibilitados pela tecnologia (Breidbach et al., 2013). No contexto de trabalho, a motivação pode surgir de uma infinidade de fatores motivacionais que podem ser diferenciados em motivação intrínseca e extrínseca (Gwinner et al., 2005). Kreye (2016) elaborou uma investigação baseada num estudo de caso onde é analisada a forma como os fatores de motivação intrínsecos e extrínsecos contribuem para a motivação dos funcionários em prestadores de PSS. Os resultados evidenciam que fatores motivacionais, particularmente, intrínsecos, como a satisfação, natureza do trabalho e o desenvolvimento de competências, são importantes para os funcionários dos prestadores de serviços de PSS, porque permitem que os funcionários assumam a responsabilidade e se orgulhem do seu trabalho.

A motivação extrínseca está ligada à valorização e reconhecimento da contribuição do indivíduo para os objetivos organizacionais e pode surgir motivada pelos incentivos financeiros e pelo ambiente social. A motivação dos funcionários é afetada pela combinação desses fatores de motivação que depende do contexto específico no seio da organização. Os autores do estudo contribuem para a construção de teoria na área de implementação de uma estratégia de servitização e evidenciam a cultura específica, que precisa de ser criada no setor de serviços de um fornecedor de PSS para incentivar a motivação dos funcionários.

2.8. Novas competências induzidas pela servitização

Vandermerwe e Rada (1988) afirmam que “os serviços estão a dominar as economias do mundo e grande parte do pensamento estratégico dos negócios”. As empresas transformadoras estavam na fase de transformação do seu processo produtivo, adicionando serviços aos produtos que fabricavam para poderem ganhar vantagem competitiva relativamente aos concorrentes. Este processo começou a despertar a atenção de outros investigadores como Matthyssens e Vandenbempt (1998), Mathieu (2001),

Oliva e Kallenberg (2003), Davies (2004), Brax (2005) e Gebauer et al. (2005). A fase seguinte caracterizou-se pela evolução da oferta de serviços que passou a integrar oferta de soluções de negócios em parceria com os clientes que integram sistemas de produtos e serviços (Baines et al., 2007, 2009).

Algumas destas ofertas integram uma multidisciplinaridade de fatores que obrigam a grandes alterações no modelo de negócios entre o fornecedor e o cliente, bem como no relacionamento entre eles (Rabentino et al., 2015, 2017, 2018; Sousa & da Silveira, 2017). Numa fase mais recente, as investigações sobre a servitização centram a sua atenção sobre temas importantes que contribuem para a sua evolução, tais como: digitalização (processo de adoção e implementação de tecnologia digital por uma organização, a fim de criar novos ou modificar produtos, serviços e operações existentes, através da tradução de processos de negócios para um formato digital); indústria 4.0 (também chamada, Quarta Revolução Industrial, engloba um amplo sistema de tecnologias avançadas como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem que estão a mudar as formas de produção e os modelos de negócios de forma global); internet das coisas (descreve dispositivos com sensores, capacidade de processamento, *software* e outras tecnologias que conectam e trocam dados com outros dispositivos e sistemas pela Internet ou outras redes de comunicação).

A Internet das coisas abrange engenharia eletrónica, de comunicação e de ciência da computação e economia circular (modelo de produção e consumo, que envolve a partilha, o uso por meio de *leasing*, a reutilização, a reparação, a renovação e a reciclagem de materiais e produtos existentes, o maximo de tempo possível) (Parida et al., 2019; Tronvoll et al.,2020; Small.com, 2022; Alves et al., 2022). Tem sido longo o caminho trilhado pelas empresas transformadoras desde que viram nos serviços a oportunidade de alterar o seu modelo de negócio para fazer face aos desafios do mercado e à pressão dos seus concorrentes.

O processo de servitização, apesar de apresentar diversas vantagens e benefícios, não é uma tarefa fácil de implementar, pois muitas empresas não estão convenientemente preparadas para enfrentar as dificuldades que este processo pode colocar. Para alcançar o sucesso, é muito importante que as empresas estejam conscientes da necessidade de alterar o *design* do seu modelo organizativo, adequando-o ao negócio de serviços e desenvolvendo um conjunto de novas competências.

Enquanto a produção necessita de melhorar a funcionalidade e a qualidade dos produtos, é necessário investir no desenvolvimento e inovação de produtos e serviços bem como na formação e/ou admissão de técnicos qualificados para promover e desenvolver contactos com clientes, no sentido de responder às suas necessidades.

Toda a organização terá de ser redimensionada e orientada para ganhar a confiança do cliente de forma que este lhe proporcione toda a informação necessária sobre o que pretende, para que a empresa possa apresentar soluções que vão ao encontro das suas necessidades. O desenvolvimento e a gestão de novos serviços requerem um esforço de cocriação entre empresas, entre os vários setores da empresa, clientes e outras partes interessadas, externas (Ordanini & Parasuraman, 2010).

O conceito de cocriação é central para o *design* de serviços (Lehrer et al., 2012), a colaboração entre a empresa, os clientes e outros intervenientes do processo (fornecedores externos, prestadores de serviços especializados, etc.) é fundamental para o *design* conjunto de ideias e conceitos para melhor compreender as necessidades dos utilizadores e entregar-lhes valor (Sanders & Stappers, 2014).

Ao envolver diferentes atores na criação de valor para os utilizadores, o *design* de serviços pode ajudar as empresas a iniciar e incorporar as mudanças organizacionais e culturais necessárias para apoiar a transição da servitização (Andreassen et al., 2016). A acrescer à capacidade de organização necessária para desenvolver produtos, serviços ou soluções para os clientes, as empresas necessitam, cada vez mais, de desenvolver a sua capacidade digital. A digitalização implica mudanças que se estendem a toda a organização, criando desafios com os quais os funcionários precisam de lidar (Ritala et al., 2021). A experiência e o conhecimento pessoal são, portanto, essenciais para o sucesso da transformação digital (Sousa et al., 2020).

A evolução tecnológica induzida pela servitização exige novas competências aos colaboradores, nomeadamente em sistemas de informação, redes de comunicações para controlo de equipamentos e das suas ligações a sistemas produtivos, bem como uma visão ampla, criativa e flexível.

Tudo isto deverá ser suportado por uma gestão descentralizada, participativa, com base num ecossistema colaborativo interno e externo (Warner & Wager, 2019; Camarinha-Matos et al., 2019).

2.9. Servitização como veículo de inovação nas empresas

A inovação é um processo dinâmico que inclui inovação de produtos industriais e inovação de produtos do cliente (Ogawa & Pongtanalert, 2013) e um processo de criação de valor social que reforça a economia global (Carayannis et al., 2014; Lin et al., 2013). Carayannis et al. (2014) enfatizaram que a inovação sustentável precisa de se concentrar nas dimensões económica, social e ambiental. Salge e Vera (2012) indicaram que a inovação tem um efeito positivo na qualidade, na competitividade, na participação de mercado, na eficiência e na produtividade. A inovação é vital para que as empresas possam competir num ambiente de rápido crescimento da tecnologia e grande incerteza no alcance de soluções que respondam a problemas cada vez mais complexos (Biemans et al., 2016). A Tabela 2.6 apresenta algumas definições de inovação, compiladas a partir da bibliografia consultada. Com base nas definições apresentadas, permitimo-nos fazer uma síntese das ideias nelas incorporadas e assumimos que a inovação é, primeiro, impulsionadora da vantagem competitiva, permite criar valor para os clientes e para a empresa por meio de um processo dinâmico de ideias, sendo uma estratégia para explorar novos mercados, alcançar os consumidores e a força motriz que impulsiona o desempenho superior dos negócios, colhendo benefícios do crescimento e da satisfação dos clientes.

Tabela 2.6 Diferentes definições de inovação. Fonte: Compilação do autor

AUTOR	DEFINIÇÃO DE INOVAÇÃO
Porter (1990)	A inovação é um fator primário na obtenção de vantagem competitiva.
Sawhney, Wolcott & Arroniz (2007)	A inovação empresarial é a criação de novo valor substancial para os clientes e para a empresa, alterando criativamente uma ou mais dimensões do negócio.
Ogawa & Pongtanalert (2013)	A inovação é um processo dinâmico que inclui inovação de produtos industriais e inovação de produtos do cliente.
Kalkan et al. (2014)	A inovação é a implementação de novas ideias que criam valor para a empresa.
Najmaei (2016)	A inovação estratégica é uma invenção nova e inovadora para explorar um novo mercado para atingir os consumidores e satisfazer a consulta dos clientes.
Biemans et. al. (2016)	A inovação é a força motriz por trás do desempenho superior dos negócios, com empresas inovadoras colhendo os benefícios do crescimento crescente e da satisfação do cliente e os clientes desfrutando do maior valor de novos produtos e serviços.

Schumpeter (1997), no livro *Teoria do desenvolvimento económico*, refere que o empresário inovador é a figura central do desenvolvimento económico, visto que ele é o responsável pela criação de novos produtos, mais eficientes, para o mercado. Refere, ainda, que as configurações inovadoras nem sempre se referem apenas a produtos.

As seguintes variáveis são possíveis no ramo da inovação:

- Introdução de um novo bem.
- Introdução de um novo método de produção, baseado numa descoberta inovadora.
- Abertura de um novo mercado.
- Conquista de uma nova fonte de matéria-prima.
- Estabelecimento de um novo modo de organização de uma indústria.
- Criação ou fragmentação de uma posição de monopólio.

Bucherer et al. (2012) destacaram que a inovação não é um evento isolado; os líderes precisam de alinhar a estratégia de inovação com a estratégia de longo prazo da empresa. A inovação é um fator fundamental para ajudar as empresas a obter sucesso, num meio empresarial extremamente competitivo. Para a maioria das empresas, a inovação é, ou pelo menos deveria ser, uma prioridade (Cefis & Marsili, 2005). Inovação envolve pensar de forma diferente e criativa para encontrar soluções que tenham impacto no que se refere a valor económico e social. A inovação é fundamental para criar vantagens competitivas ou colaborativas, mas também para melhorar o processo de gestão. Pode redefinir produtos, processos e serviços e envolve indivíduos, organizações e instituições (Schilirò, 2015).

A servitização foi proposta por (Vandermerwe e Rada, 1988), referindo-se à mudança no papel das empresas fabricantes de produtos para fornecedoras de serviços de apoio a produtos. Passa a fornecer serviços de operação e manutenção, em todo o ciclo de vida dos seus produtos principais (Salonen et al., 2017). Promoveu a transformação e a modernização das empresas industriais através da inovação nos serviços. Wang et al. (2018) definiram servitização como o processo de transformação de estratégias de negócios, com lógica orientada a serviços. Chou (2020) considerou a servitização como uma inovação do modelo de negócios orientado para os serviços.

A inovação, na servitização, é fundamental para que as empresas industriais reforcem a sua vantagem competitiva, de uma forma sustentável, num ambiente de negócios cada vez mais sujeito a uma feroz concorrência.

Podemos considerar quatro tipos de inovações que alicerçam o processo de servitização, todas elas importantes para os objetivos da servitização: inovação de produto; inovação de serviço; inovação de processo e inovação organizacional.

A inovação de produto representa a introdução de um bem ou serviço, significativamente melhorado no que se refere ao uso ou características, a inovação de serviço centra-se na melhoria da qualidade da experiência do cliente, a inovação de processo é a implementação de um novo método de produção ou distribuição, e a inovação organizacional ocorre por meio de mudanças no modelo de negócio.

Santamaria et al. (2012) argumentam que a inovação em serviços nas empresas industriais não pode ser vista isoladamente dos fatores que, normalmente, levam estas empresas a alcançar inovações em produtos e/ou processos e resumem os determinantes da inovação em serviços nas empresas transformadoras através do esquema representado na Figura 2.11.

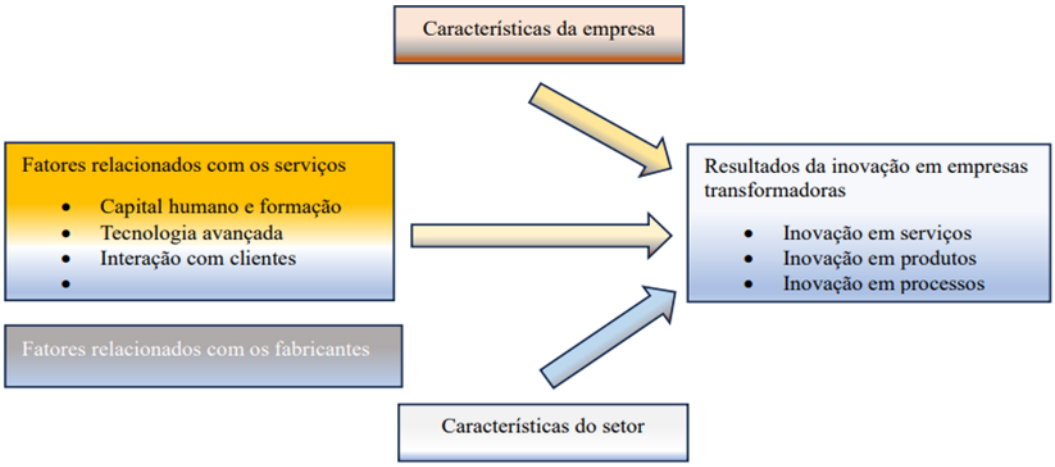


Figura 2.11 Determinantes dos serviços de inovação em empresas de manufatura. Fonte: Santamaria et al. (2012)

A inovação em serviços nas empresas industriais não pode ser vista de forma isolada dos fatores que, normalmente, levam estas empresas a alcançar inovações em produtos e/ou processos. Os autores do estudo defendem que os fatores que conduzem à inovação nos serviços das empresas industriais devem considerar os fatores tradicionalmente ligados à inovação de produtos e processos em contexto industrial, ou seja, os fatores relacionados com a inovação do fabrico de produtos também exercem impacto no processo de geração

de inovação em serviços. Os desafios que as empresas industriais enfrentam para competir e crescer não se baseiam apenas no desenvolvimento de novas soluções tecnológicas, apoiam-se, também, em estratégias centradas em serviços, colocando-as em prática, por via do desenvolvimento de novos serviços (NSD) e operações de serviços (Gebauer et al., 2008). Os serviços podem ser desenvolvidos ao mesmo tempo que um produto no desenvolvimento de serviços integrados, ou de forma independente, no desenvolvimento de serviços separados (Gebauer et al., 2010). Gebauer et al. (2011) mostraram que os retornos das inovações são maiores para empresas que utilizam diferenciação de produtos ou serviços para as suas ofertas. Ostrom et al. (2010) e Santamaria et al. (2012) argumentam que existem poucos conhecimentos sobre como as empresas industriais podem utilizar o NSD para construir uma vantagem competitiva por meio de inovações nos serviços (Gallouj & Weinstein, 1997).

Uma visão lancasteriana de serviço pode operacionalizar um vasto conjunto de modos de inovação (Lancaster, 1966; Gallouj & Savona, 2009); cada modo de inovação representa um tipo específico de mudança nas características do serviço. Com base nesta visão, Gallouj e Weinstein (1997) identificaram seis modos de inovação e respetivas caraterísticas, que sintetizamos na Tabela 2.7 seguidamente apresentada:

Tabela 2.7 Diferentes modos de inovação. Fonte: Gallouj e Weinstein (1997)

MODO DE INOVAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Inovação radical	Alteração de um conjunto de características subjacentes
inovação de melhoria	Alteração de alguns elementos das caraterísticas sem alterar a qualidade
Inovação incremental	Adição, eliminação ou substituição de uma característica
Inovação ad hoc	Em resposta a um problema do cliente
Inovação recombinada	Alterações no serviço ou nas características técnicas
Inovação de formalização.	Uma ou mais características são formalizadas ou padronizadas

Seja qual for o modelo de inovação ou o modo de a colocar em prática, as organizações

que enveredam por uma prática continuada de inovar, nos produtos ou serviços que colocam à disposição dos seus clientes, estão a contribuir para o desenvolvimento de toda a sociedade.

Uma organização que está aberta a mudanças permite o "desenvolvimento da criatividade" dos colaboradores, adota processos que "melhoram a produtividade", diferencia ofertas para "agregar valor ao produto /serviço" que disponibiliza ao cliente, "sistematiza processos de gestão" para otimizar procedimentos e ações que lhe conferem uma "maior competitividade" e obtenção de "melhores e mais regulares retornos financeiros".

Lin et al. (2013) afirmaram que inovação e desempenho influenciam, significativamente, a vantagem competitiva de uma organização, proporcionando desenvolvimento, crescimento, bem como aumento dos lucros sustentáveis no mercado competitivo. Inovar constantemente coloca as empresas em posições de liderança, de modo a gerar lucros a partir da diferenciação (Bebber et al., 2016).

2.10. Servitização como veículo de competitividade nas empresas

No passado, o relacionamento entre fabricantes e consumidores resumia-se ao fornecimento e aquisição de bens e serviços, respetivamente. A concretização dessa transação significava o final do relacionamento entre ambos. A estratégia dos fabricantes tradicionais baseava-se, na integração vertical, no fornecimento de produtos de superior qualidade ou em economias de escala para estabelecer e manter uma posição dominante no mercado relativamente ao seu setor de atividade. A estratégia de produção tradicional proporcionou vantagem competitiva sustentável e funcionou como barreira que dissuadia a entrada de novos concorrentes (Genzlinger et al., 2020).

A partir da década de 90 do século passado, as empresas transformadoras começaram a perceber que a adição de serviços aos produtos que fabricavam proporcionava-lhes novos modelos de negócio geradores de novos fluxos de receitas e poderiam tornar as empresas mais resilientes perante problemas económicos e a concorrência. Esta transformação, a que passou a chamar-se servitização, requer o desenvolvimento de modelos de negócio baseados em tecnologia, que facilitem a prestação de serviços, que serão desenvolvidos em consequência do conhecimento das necessidades do cliente, durante todo o ciclo de vida dos produtos que lhe são disponibilizados (Bustinza et al., 2018). A servitização veio

permitir que as empresas transformadoras desenvolvam os seus negócios além das fronteiras do fabrico de produtos. Cada uma delas, em função dos produtos que fabrica, desenvolve o seu modelo de negócios conforme o setor em que está inserida, conforme as suas competências, recursos e perceção das necessidades dos clientes, para alcançar os seus objetivos empresariais traduzidos, normalmente, em crescimento, sedimentação da sua posição no mercado e melhoria dos seus resultados financeiros. Como já referimos anteriormente, a agregação de produtos e serviços representa um desafio fundamental para as empresas que fazem a transição para uma orientação de serviços. Chegar à servitização não é uma tarefa fácil, exige que os fabricantes repensem a conceção, o desenvolvimento e a distribuição dos produtos, bem como a forma de rentabilizar os serviços a eles ligados. A generalidade das empresas que optam pela servitização destaca a importância de desenvolver um mecanismo para criar e capturar valor a partir das ofertas de produtos-serviços. A nova estratégia dos fabricantes centra-se na competição através dos serviços e baseia-se em diferentes dinâmicas competitivas (Cusumano et al., 2015). Atualmente, não é a troca de bens tangíveis, mas os serviços intangíveis, como competências especializadas, conhecimentos e processos, que são fundamentais para a criação de valor para os clientes (Coreynen et al., 2017). Por outro lado, a natureza evolutiva da relação entre fabricante e cliente tem sido cada vez mais notória nas últimas décadas (Kamp, 2019), sendo esta uma mudança estratégica na forma como as empresas criam valor, aprendendo com os clientes, o que lhes permite antecipar as suas necessidades e apresentar propostas de serviços ou soluções para a sua satisfação. Paralelamente aos esforços das empresas no sentido de fazer da servitização o suporte do seu desenvolvimento empresarial, os académicos têm acompanhado e estudado o fenómeno no sentido de contribuir para a identificação dos fatores que podem promover o sucesso dos processos de servitização, ajudar a identificar constrangimentos e fornecer elementos que permitam aos gestores a tomada de decisões adequadas. Ulaga e Reinartz (2011), utilizando estudos de caso e entrevistas aprofundadas com executivos seniores de empresas transformadoras, identificaram quatro recursos críticos a partir dos quais as empresas bem-sucedidas constroem cinco capacidades críticas que representam a capacidade de implantação de oferta híbrida (produtos e serviços). Estas capacidades influenciam a vantagem competitiva dos fabricantes em duas vertentes: diferenciação e liderança em custos. Os autores propõem uma nova tipologia de serviços industriais e discutem como os recursos e capacidades afetam o sucesso em categorias de ofertas híbridas. O resultado da investigação permite perceber quais os fatores que impulsionam

o sucesso das empresas que se aventuram a efetuar combinações de bens e serviços, que proporcionam valor agregado, proporcionado exatamente por essas combinações de bens e serviços. O estudo identifica os recursos únicos e capacidades distintivas que os fabricantes devem reconhecer, proteger e desenvolver para ter sucesso em ofertas híbridas. A Figura 2.12 traduz, de forma expedita, o conjunto de recursos, capacidades e os resultados da sua implementação. Parida et al. (2014), num estudo efetuado com base num universo de 404 empresas finlandesas, identificaram quatro capacidades distintas, apresentadas na Tabela 2.8, comuns aos fornecedores de produtos e serviços bem-sucedidos, as suas dimensões subjacentes e as principais ações ou atividades para desenvolver essas capacidades.

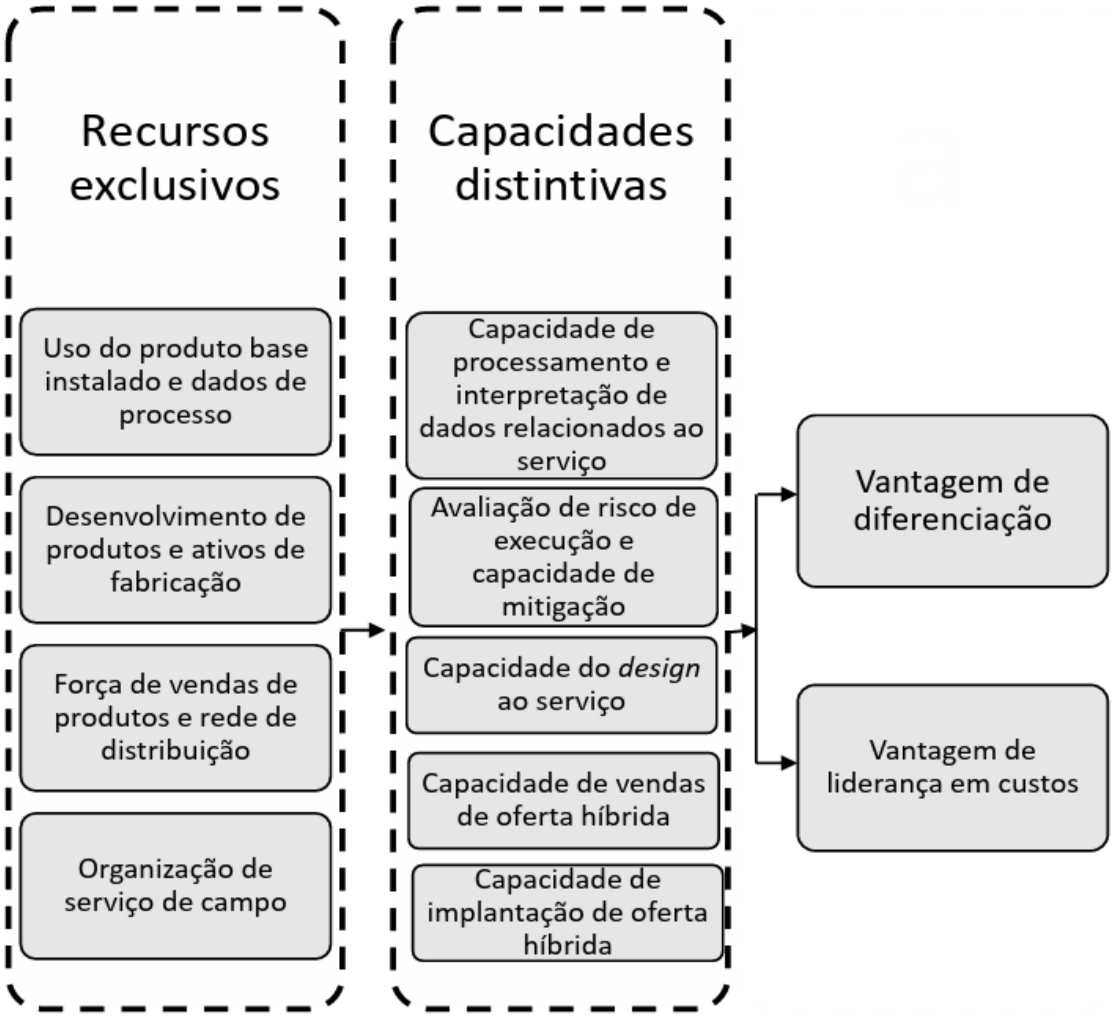


Figura 2.12 Recursos e capacidades específicos do fabricante para ofertas híbridas de sucesso. Fonte: Parida et al. (2014)

Tabela 2.8 Recursos e capacidades específicos do fabricante para ofertas híbridas de sucesso. Fonte: Parida et al. (2014)

CAPACIDADES	DIMENSIONAMENTO DAS CAPACIDADES	ATIVIDADES PARA DESENVOLVER CAPACIDADES
Design de modelo de negócios	• Foco em uma abordagem de *marketing* orientada para valor • Adote uma estratégia de preços baseada em valor • Desenvolver acordos de partilha de riscos e receitas • Aumentar o foco na flexibilidade e personalização	• Rever a perspetiva interna em relação à venda de uma solução em vez de produtos ou serviços • Estabelecer a imagem da marca como fornecedor de produtos e serviços através de atividades de *marketing* • Criar ferramentas internas e demonstradores para ajudar os clientes visualizar benefícios financeiros e outros • Aumentar o foco no desenvolvimento de partilha de riscos e receitas, acordos que consideram parceiros de entrega e interesses dos clientes • Concentração no aumento das possibilidades de personalização adicionando espaço para flexibilidade nos acordos • Explorar novas abordagens de pagamento considerando soluções criativas e soluções pouco ortodoxas
Gestão de rede	• Envolver parceiros novos e existentes • Desenvolver a compreensão dos parceiros • Alinhar incentivos aos parceiros • Estabelecer unidade de gestão de relacionamento	• Mapear necessidades de competências e recursos para oferecer diversos produtos-serviços • Identificar potenciais parceiros dentro e fora da cadeia de valor • Desenvolver conhecimento dos parceiros para compreender os seus objetivos e motivos • Envolver-se em projetos de exploração conjunta para identificar, mutuamente, ofertas benéficas • Designar funções formais para gerir relacionamentos com parceiros • Participar de reuniões formais e informais com parceiros para aprofundar relacionamentos e construir compromissos
Desenvolvimento integrado	• Vincular processos de desenvolvimento desconectados • Aumentar o potencial para capturar as necessidades do cliente • Use informações do produto em uso (por exemplo, controlo remoto diagnóstico)	• Conectar o processo de desenvolvimento de serviços com o estabelecimento de processos de desenvolvimento de produtos e tecnologia • Rever o foco da conceção para identificar as necessidades do cliente e soluções potenciais em vez de ideias para produtos ou serviços • Implementar sistemas para capturar e integrar produtos em uso informações durante o desenvolvimento
Gestão da rede de prestação de serviços	• Ampliar o envolvimento dos parceiros de entrega • Facilitar a transição de parceiros de entrega • Treinar e recrutar vendas e equipa de engenharia • Desenvolver estratégia de suporte para parceiros de entrega	• Introduzir processo para identificar parceiros de entrega atraentes com competências, recursos e clientes em segmentos apropriados • Apoiar parceiros de entrega com incentivos e oportunidades para o crescimento • Implementar programas de treino para funcionários de parceiros que vendem e entregam serviços • Desenvolver material de apoio para parceiros da rede de prestação de serviços

Chiu et al. (2021) elaboraram um estudo sobre a indústria automóvel que identifica como as empresas transformadoras podem desenvolver novos modelos de negócios através da criação de tecnologias orientadas para serviços, com base em três modelos de transição para os serviços: Serviço de Extensão de Produto, Serviço de Função de Produto e Solução Integrada. No Serviço de Extensão de Produto, os fabricantes utilizam o conceito de ciclo de vida do produto para fornecer serviços de valor agregado ao cliente, a fim de fortalecer o relacionamento com os clientes. No Serviço de Função de Produto, a propriedade do produto ainda é do fabricante, e o fabricante fornece a função do produto. Na Solução Integrada, o fabricante fornece um conjunto de soluções/resultados que podem abranger três elementos de serviços, produtos e sistemas para garantir a satisfação do cliente. Os resultados do estudo permitem aos fabricantes adotar o modelo de negócios que melhor se adeque aos diversos clientes, ganhando competitividade relativamente aos concorrentes e rentabilizando os seus negócios. Estes estudos são apenas três exemplos do enorme empenhamento da investigação académica sobre a contribuição da servitização para a competitividade das empresas.

2.11. Soluções de negócio fornecedor-cliente servitizadas

A servitização é percebida pelas empresas transformadoras como um modelo de negócios que pode melhorar o desempenho dos seus produtos quer em termos de desempenho tecnológico, quer como modelo de negócio mais abrangente, através do fornecimento de serviços de apoio aos seus produtos, ou completando-os, para melhorar o desempenho destes, para garantir a sua manutenção no mercado, por via da entrega aos clientes de soluções que contribuam para a sua fidelização e reforço da sua posição no mercado. A servitização permite, ainda, aos fabricantes, evoluir tecnicamente em todos os sentidos, uma vez que através do estreito relacionamento entre fabricantes e clientes obtêm a perceção do impacto dos produtos e serviços que fornecem aos clientes e usar esse conhecimento para o desenvolvimento dos seus processos de melhoria contínua, para oferecer produtos ou serviços de características únicas, já testados, beneficiando de relacionamentos comercias mais duradouros e com maior rentabilidade. O desenvolvimento da servitização inclui benefícios e desafios associados como resultado da sua adoção (Vandermerwe & Rada, 1988; Neely, 2008). A servitização requer uma mudança estratégica e não incremental na empresa fornecedora. São inúmeros os desafios associados à transformação do modelo de negócios de produtos para serviços, nomeadamente no que se refere à estratégia, organização e gestão empresarial,

contratação, risco, cultura e operações (Barnett et al., 2013). As empresas transformadoras que veem na servitização a solução para os seus problemas ou a oportunidade de melhorar o seu desempenho deverão procurar saber qual o modelo de negócio que melhor se adequa ao seu contexto empresarial antes de se aventurarem numa mudança, uma vez que a relação entre a configuração do modelo de negócio e o sucesso pode ser não linear. Huikkola e Kohtamäki (2018) apresentam quatro modelos de negócios com características distintas, utilizadas por indústrias transformadoras que optam por servilizar os seus negócios: 1) modelo de negócios de produto, 2) modelo de negócios de acordo de serviços, 3) modelo de negócios orientado para os processos e 4) modelo de negócios orientado para o desempenho. O "*modelo de negócio do produto*" baseia-se na fabricação, venda e entrega de um produto e serviços complementares. O *"modelo de negócios de acordo de serviço"* destina-se, essencialmente, a clientes B2B, fornecem serviços que melhoram a produtividade total dos equipamentos, diminuem o custo total de propriedade e permitem uma gestão mais eficiente dos equipamentos aumentando a sua disponibilidade, confiabilidade e funcionalidade. O *"modelo de negócios orientado para os processos"* tem por objetivo a redução dos custos gerais do cliente ou aumentar a sua produtividade geral, mediante novas formas de organizar o trabalho. A terceirização de vendas, a gestão de operações, a manutenção de equipamentos, o diagnóstico remoto, a gestão de projetos e serviços de aluguer de equipamentos são alguns exemplos de produtos e serviços fornecidos no modelo de negócios orientado para os processos. O *"modelo de negócios orientado para o desempenho"* é a configuração da apresentação ao cliente de soluções integradas, prontas para resolver os problemas do cliente, em que este, paga pelo resultado do serviço prestado. Por exemplo, uma empresa que opera num parque de madeiras de um fabricante de pasta de papel é paga à tonelada de aparas produzidas, utilizando os seus equipamentos e recursos acessórios para tal, nas instalações do cliente. A Figura 2.13, retirada de Huikkola e Kohtamäki (2018), ilustra a ligação entre os modelos de negócios referidos e as principais características das necessidades dos clientes. Os quatro modelos de negócio atrás referidos não garantem às empresas transformadoras o "passaporte" para o sucesso no processo de servitização, fornecem apenas pistas, baseadas em investigações efetuadas, que podem ajudar as empresas a tomar decisões, pois é esse o desafio que se apresenta aos gestores de empresas transformadoras, cuja tarefa é projetar produtos e serviços que geram os resultados desejados e forneçam ao cliente as soluções que este precisa. A gestão da empresa deverá ser encarada de uma forma diferente, dado ser

necessário reorganizar os recursos, adaptá-los às novas rotinas, atualizar as normas e valores alinhando-os com o novo foco da empresa. Além disso, os gestores devem perceber que a mudança de práticas adequadas ao fabrico de produtos, para práticas adequadas ao fornecimento de serviços, implicam a alteração dos modelos mentais dos colaboradores e a admissão de outros, com competências adequadas ao novo modelo de negócio. Esta mudança não pode acontecer muito rapidamente, pois dessa forma, muito provavelmente, afetará toda a rede que envolve a empresa (Palo et al., 2019).

O modelo de negócio potencial de uma empresa que pretende enfrentar o desafio da servitização pode consistir em várias configurações, que podem, cada uma delas, conduzir a resultados ótimos. Na investigação estratégica, esse fenómeno é chamado "equifinalidade" (Sjödin et al., 2016).

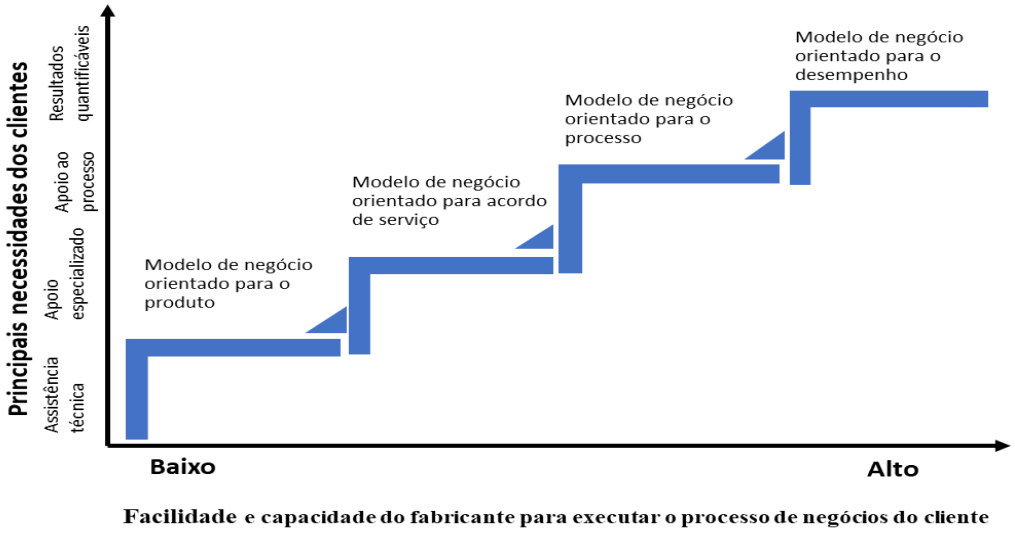


Figura 2.13 Tipos ideais de modelo de negócio. Fonte: Huikkola e Kohtamäki (2018)

Uma empresa transformadora pode adotar, com sucesso, diferentes modelos de negócios em simultâneo, adequando cada um deles às necessidades ou exigências dos clientes. Acreditamos que, à partida, não é fácil para um fornecedor saber qual o modelo de negócio adequado a cada um dos diferentes clientes. A definição do modelo de negócio a adotar vai sempre depender da solicitação dos clientes no que se refere a requisitos técnicos, funcionalidades, objetivos operacionais e de resultados esperados. Em função das necessidades globais identificadas pelos clientes, o fornecedor deve escolher o modelo de negócio que melhor se adeque a essas necessidades e organizar-se no sentido de providenciar os recursos necessários para a sua concretização, acompanhando o seu

desenvolvimento no sentido de poder tirar todos os ensinamentos que permitam a melhoria de desempenho e a aplicação futura, no mesmo ou noutros clientes. Ao longo do desenvolvimento do modelo de negócio pode verificar-se a necessidade de alteração desse modelo em função da evolução das necessidades, da alteração de capacidades, exigências dos clientes ou sugestões dos fornecedores.

2.12. Regulação contratual de relações de parceria em fornecimentos servitizados

Nos modelos de negócio tradicionais das empresas transformadoras, a responsabilidade assumida pelo fornecedor relativamente aos produtos fornecidos extinguia-se com a entrega do produto ou com a extinção do período de garantia. Nas relações de parceria que caracterizam os modelos de negócio servitizados, é necessário recorrer a novos modelos de regulação contratual, uma vez que a responsabilidade do fornecedor se prolonga por um período temporal mais alargado e o leque de obrigações genéricas e específicas é bastante mais expressivo. A regulação das soluções de parceria induzidas pelos novos modelos de negócio resultantes da servitização implicam, como se compreende, a previsão de regras diferentes das que seriam suficientes para um negócio de compra e venda, pois este novo modelo de negócios deu origem a cenários diferentes, nos quais as responsabilidades são partilhadas e o relacionamento entre os intervenientes no contrato pode abranger longos períodos. Tendo em conta a possibilidade de esses contratos se prolongarem ao longo de vários anos, não é possível prever eventuais problemas com que o cliente e fornecedor possam deparar, ao longo do tempo, pelo que é evidente a necessidade de acautelar os interesses mútuos através da elaboração cuidada do respetivo clausulado. As questões de incumprimento de uma e de outra parte, danos e prejuízos eventualmente causados à contraparte pela não continuidade do negócio e outros requerem especial preocupação no quadro de direitos e obrigações das partes. A variação da abrangência dos aspetos contratuais depende do modelo de negócio, definido por Gao et al. (2011) como a forma de os parceiros de uma empresa colaborarem com outra, sendo que, como é óbvio, essa forma de colaboração varia consoante os modelos de negócio adotados. Os três modelos de negócios mais comuns no processo de servitização são, normalmente, orientados para o produto, para o uso, ou para os resultados. No modelo de negócios orientado para o uso, um fornecedor, além de vender um produto, compromete-se a entregar serviços relacionados com o produto (Tukker, 2004). O objetivo é a venda do produto, mas são fornecidos serviços extras (Tukker, 2004; Baines et al., 2007). Os direitos de propriedade do produto são transferidos para o cliente,

o fornecedor é responsável pela prestação dos serviços acordados (Azarenko et al., 2009). No modelo de negócios orientado para o uso, o fornecedor não vende um produto físico, disponibiliza o produto na forma de contratos de aluguer operacional ou *leasing* (Tukker, 2004). O fornecedor disponibiliza equipamentos para aluguer a longo prazo, mantendo este a propriedade e a responsabilidade pela utilização dos equipamentos. No modelo de negócios orientado para resultados, o fornecedor concorda em fornecer ao cliente um determinado resultado, em vez de produto ou serviço (Tukker, 2004). Os serviços de limpeza são um exemplo comum de modelos de negócios orientados para resultados. Neste modelo, o resultado da limpeza é acordado sem definir o(s) produto(s) físico(s) utilizado(s) para alcançar o resultado. Nestes casos, nenhum produto específico está, necessariamente, envolvido; em vez disso, o fornecedor é pago por um resultado, pelo qual o fornecedor é totalmente responsável. Os direitos de propriedade permanecem com o fornecedor, e o cliente paga apenas pela obtenção do resultado acordado (ter as instalações limpas consoante o *standard* contratualizado) (Baines et al., 2007). Neste caso, a responsabilidade total recai sobre o fornecedor (Meier et al., 2010). Os contratos entre fornecedor e cliente, no âmbito da servitização, devem regular, em condições de equilíbrio de interesses mútuos, a relação entre o fornecedor e o cliente (Gruneberg et al., 2007), visando manter essa relação no longo prazo e estabelecer incentivos que reduzam o risco de comportamentos adversos na relação (Azarenko et al., 2009). De acordo com Reim et al. (2015), a formulação do contrato tem um grande impacto na criação de valor e na geração de receita enquanto opera sob um modelo de negócio específico, sendo necessário alinhar os diferentes modelos de negócio com os seguintes aspetos-chave contratuais: responsabilidade e termos de acordo; formalização e complexidade do contrato; incentivos e nível de risco. A responsabilidade e os termos do acordo definem como as tarefas são divididas entre as partes contratuais e quais as especificações necessárias para esclarecer os direitos e responsabilidades numa perspetiva jurídica. Os níveis de formalização e complexidade diferem consoante o modelo de negócio e a amplitude dos aspetos técnicos envolvidos. O nível de risco cresce quando o modelo de negócio evolui de orientado para o produto, para orientado para o resultado, visto que, neste caso, o cliente não tem a propriedade do produto e não tem incentivos para assegurar a sua boa funcionalidade. A identificação do nível de iteração entre o modelo de negócio e os aspetos-chave a ter em conta na formalização do contrato encontra-se resumida na Tabela 2.9.

Tabela 2.9 Resumo dos aspetos contratuais em função do modelo de negócio. Fonte: Reim et al. (2015)

Aspetos-chave	Orientado para o Produto	Orientado para o Uso	Orientado para o Resultado
Responsabilidade e termos do acordo	• Responsabilidade pelo serviço acordado • O acordo centra-se nas tarefas, pagamento e informações	• Responsabilidade pela disponibilidade • O acordo centra-se na disponibilidade e monitorização	• Responsabilidade pelo resultado • Acordo focado em caraterísticas do resultado
Formalização e complexidade	• Maior formalização • Menor complexidade	• Média formalização • Complexidade média	• Menor formalização • Maior complexidade
Nível de risco	• Baixo nível • Esforço do serviço acima do esperado • Comportamento adverso	•Nível médio • Deixe claro quem é cobrado para quê • Comportamento adverso	•Alto nível • Maior liberdade na disponibilização do resultado

2.12.1 Acordo de suporte ao cliente

Contrato é o acordo em que duas ou mais pessoas transferem entre si algum direito, ou se sujeitam a alguma obrigação.

A definição encerra três elementos: 1 - Acordo; 2 – As pessoas; e 3 – Os direitos que as pessoas transferem ou obrigações a que se sujeitam.

Para que o contrato seja válido, deve considerar as seguintes condições: 1.ª- Capacidade dos contratantes; 2.ª- Mútuo consenso; e 3.ª- Objeto possível.

De acordo com este postulado, temos a definição geral de contrato, artigos 156.º e 157.º do Código Civil, em que contrato é o acordo de mútuo consenso: no qual duas ou mais pessoas com capacidade transferem entre si algum direito, ou sujeitam-se a alguma obrigação, desde que possível. Um acordo de suporte ao cliente é um contrato entre duas partes em que uma parte concorda em fornecer serviços em troca da promessa de pagamento da outra. Este acordo pode ser muito benéfico para qualquer empresário, pois permite-lhe garantir que será pago pelo seu cliente ao mesmo tempo que presta serviços de qualidade (Saraiva, 1949). Um contrato de prestação de serviços ao cliente indica os valores acordados para a prestação dos serviços, a regulamentação do uso dos serviços, bem como as razões que podem, de forma legítima, levar à rescisão do acordo por cada uma das partes. Como referido em **1.12**, as matérias a regulamentar variam em função

dos aspetos-chave e dos três modelos de negócio referidos. Dentro de cada modelo de negócio há ainda que ter em conta a existência de diferenças no tipo de relacionamento entre as empresas, sendo, no entanto, necessária a existência de contratos sustentáveis para regular o relacionamento ao longo do período contratual. De acordo com Dubey et al. (2018), os contratos sustentáveis são definidos por: sucesso económico a longo prazo dos fornecedores; os fornecedores não devem causar danos económicos, ambientais e sociais aos clientes e outras partes interessadas; ambas as entidades e outros intervenientes deverão estar interligadas por contratos celebrados pelas partes, nos quais estão estabelecidos os princípios da sustentabilidade. O contrato deve incluir as seguintes informações: os serviços que oferece e o seu enquadramento; valores de custo e forma de pagamento; indicação dos intervenientes das partes e formas de contacto; discriminação das formas de rescisão, regras para resolução de problemas e indicação do foro competente, caso haja necessidade de recorrer a meios jurídicos para dirimir eventuais conflitos. No âmbito do contrato, um dos aspetos mais importantes é o estabelecimento de acordo de nível de serviço (SLA). Um acordo de nível de serviço é celebrado entre o fornecedor de serviços e o cliente e documenta quais serviços a fornecer, define os padrões de desempenho que o fornecedor é obrigado a cumprir, estabelece um acordo entre fornecedores e clientes, que inclui qualidade de serviço, capacidade de recursos, disponibilidade, obrigações e consequências em caso de violações (Kearney & Torelli, 2011). Este acordo deverá integrar o contrato, no aspeto-chave, que define as responsabilidades e os termos do acordo. Os termos do SLA devem permitir a sua alteração durante a vigência do contrato para permitir responder a alterações técnicas, variação das cargas de trabalho ou mudanças das políticas comerciais protegendo, assim, as necessidades dos clientes.

2.12.2 Contrato de risco e partilha de recompensa

O risco é um fator sempre presente na vida das organizações, todas as atitudes e decisões tomadas pelas empresas produzem efeitos que podem influenciar o seu futuro de forma positiva ou negativa. As atitudes e decisões tomadas envolvem sempre algum nível de risco e/ou a descoberta de novas oportunidades. As empresas precisam de aprender a conviver e perceber os riscos inerentes à sua atividade para os poderem gerir, sem que estes afetem negativamente o seu desempenho. Se na gestão corrente da atividade interna das empresas é importante a gestão do risco, nas empresas que optam por modelos de

negócios com base na servitização, este torna-se ainda maior, dado que a iteração entre fornecedor e cliente é bastante mais intensa, uma vez que a oferta de produtos e serviços obriga ao desenvolvimento de capacidades contratuais e relacionais para gerir o relacionamento mais próximo entre o fornecedor e os seus clientes e ter sucesso ao lidar com a incerteza, o risco de oportunismo e resolver problemas em conjunto (Williamson, 1985; Kreye et al., 2014 ; Roehrich & Lewis, 2014). Um processo de gestão de riscos representa uma série de etapas que permitem aos gestores identificar, analisar e priorizar os riscos, a fim de desenvolver estratégias de mitigação para reduzir, evitar ou transferir os efeitos do seu impacto. Keskitalo (2006) fornece uma análise da gestão de riscos para mudanças circunstanciais em contratos comerciais e apresenta uma "teoria de gestão de risco contratual e normas padrão de alocação de risco", com base em elementos da teoria jurídica dos contratos e da economia dos custos de transação. A própria teoria da gestão de riscos contratuais consiste em cinco fases: identificação de estratégias de negócios, na qual aspetos não legais de gestão empresarial ditam os objetivos das transações comerciais; identificação e avaliação de riscos, com base no custo de transação economia e as normas padrão de alocação de riscos; identificação e reconstrução de "ferramentas" contratuais alternativas para gestão de risco; avaliação e previsão da viabilidade das "ferramentas" alternativas para gestão de risco e alocação contratual de riscos. Mahler e Bing (2006) defendem que a gestão do risco contratual obriga os departamentos legais das empresas a adotar novos modelos utilizando métodos proativos já testados noutras áreas como engenharia, informática ou análise financeira e entendem, ainda, que a gestão de riscos contratuais deve ser considerada uma parte da administração da empresa, pois envolve todas as áreas. As ferramentas para gerir riscos incluem, primeiro, os métodos tradicionais: identificação de riscos legais e estabelecimento de mecanismos de solução, segundo leis aplicáveis. Numa segunda fase, deve efetuar-se a gestão de riscos de forma proativa: análise de riscos comerciais e não apenas legais, incorporar os riscos na redação de contratos, reduzir ou eliminar os riscos antes que aconteçam, estabelecer cláusulas nos contratos que prevejam situações não reguladas legalmente e, por último, aplicar um modelo preventivo que permita evitar situações que podem originar conflitos ou incumprimentos. Dahmani et al. (2020) referem que a literatura que estuda a gestão de riscos na transição para a servitização é muito limitada. A razão poderá dever-se ao facto de a servitização representar uma mudança no modelo de negócios que envolve a transformação organizacional da venda de bens para a venda de uma combinação integrada de bens e serviços (Bustinza et al., 2015). Essa mudança no modelo de negócios

veio permitir que as empresas adotem o modelo que mais lhes convém em termos empresariais, em articulação com as necessidades e exigências dos seus clientes. Temos, assim, a coexistência de modelos de negócios orientados para o produto, para uso e para o resultado e, dentro de cada um deles, modelos adaptados às capacidades dos fornecedores e necessidades específicas dos clientes. Dado que cada um dos diferentes modelos de negócios requer regulamentação contratual específica, não é fácil estabelecer modelos padrão de identificação dos riscos e a sua mitigação. No entanto, a literatura disponível sobre análise de risco e gestão de riscos contratuais atrás citada permite aos departamentos jurídicos das empresas, em conjunto com os restantes departamentos envolvidos, estabelecer contratos que defendam os interesses de todos os intervenientes. A assunção de riscos pode originar um prejuízo para qualquer das partes, mas também pode dar origem a uma recompensa. No processo de servitização, o risco aumenta em função da transição gradual do modelo de negócios orientado para produtos para o modelo de negócios orientado para os resultados, o fornecedor passa a assumir novos riscos com a perspetiva de obter incentivos após a conclusão da solução do contrato (recompensa). O objetivo dos contratos é mitigar os riscos no sentido de proporcionar às partes intervenientes no negócio o alcance dos resultados esperados, o cliente ver satisfeitas as suas necessidades e o fornecedor ser pago, conforme as suas expetativas.

Resumo da revisão da literatura

A revisão da literatura apresentada, cumpre a função de enquadrar o modelo de investigação que pretendemos realizar. A descrição e caracterização da servitização é o ponto de partida para perceber as motivações das empresas ao encetar o processo de servitização, fazem-no com base na perceção do valor que acrescenta aos produtos, aos serviços e nas vantagens percebidas para os intervenientes, fornecedores e clientes. A servitização potencia a introdução de métodos inovadores, que promovem o desenvolvimento de novos produtos, processos e negócios.

Destaca, ainda, as vantagens e os constrangimentos durante o processo, bem como a influencia nas pessoas, nas competências nos métodos e nos meios, aumentando a competitividade de fornecedores e satisfação dos clientes.

3. Metodologia

Neste capítulo, é descrito o objetivo do estudo, a sua contextualização, o plano de investigação e as três etapas que compõem, a caracterização do mercado no qual estão inseridas as empresas objeto do estudo, o universo das empresas que compõem o estudo, bem como a recolha dos dados para estudo.

3.1. Objetivo do estudo

O processo de servitização de empresas industriais, como realçado na revisão da literatura efetuada no capítulo 2, é um processo complexo, transversal às estruturas das empresas intervenientes (fornecedores e clientes), que induz nelas, alterações significativas.

O objetivo da nossa investigação é avaliar, em que medida, o processo de servitização de empresas fornecedoras e clientes de ETMC altera a forma de organização do trabalho e competências dos intervenientes, qual o impacto nas estruturas e meios de apoio à atividade, que inovações são induzidas nas vertentes técnica e de gestão, qual o impacto nos recursos humanos e estruturas de gestão, que regulação contratual específica é necessária e quais os benefícios para os intervenientes.

3.2. Contextualização e delimitação do estudo

Embora o mercado português não apresente uma grande dimensão por comparação com outros países europeus, há, no entanto, pouco mais de uma dezena de grandes empresas de venda e aluguer de equipamentos de movimentação de cargas, bem como bastantes empresas industriais e de logística que neste momento já usam o serviço integrado de utilização de equipamentos como alternativa à aquisição dos mesmos. O estudo em que se baseiam as conclusões apresentadas e interpretadas nesta tese cinge-se ao mercado nacional de equipamentos para transporte e movimentação de cargas, centrando-se a recolha de dados em:

- Empresas utilizadoras de ETMC;
- Empresas fornecedoras de ETMC.

A realização do trabalho de campo – identificação e contacto com empresas com características relevantes para a realização do estudo que nos propusemos levar a cabo revelou-se bastante problemático. Numa fase inicial, apesar dos inúmeros contactos

efetuados, não conseguimos qualquer resposta positiva, umas empresas alegavam indisponibilidade dos responsáveis, outras alegavam não poder fornecer informação que consideravam confidencial, e a maioria nem tão pouco respondia às solicitações efetuadas, nem as que nos seus *sites* oficiais publicitavam estruturas de apoio e ligação às universidades e disponibilidade para apoiar estudos académicos. No final de 2019, início de 2020, a situação parecia tornar-se ainda mais problemática devido ao aparecimento da Covid-19, no entanto, mercê da disponibilidade de alguns responsáveis das empresas fornecedoras para colaborar e ajudar nos contactos com os clientes, foi possível efetuar de forma presencial, ou por meios digitais, as entrevistas que constituem a base do estudo, que na sua maioria foram realizadas durante o ano de 2020 e as últimas em 2021.

3.3. Descrição do estudo

Tendo em conta os objetivos que definem a investigação (Capítulo 1 – 1.1 e 1.2) e a sua realização com o propósito de estudar de que modo a servitização impacta as empresas utilizadoras de ETMC e as empresas fornecedoras de tais equipamentos, segundo o modelo de servitização mais comum no mercado português no setor de ETMC, optou-se por um estudo empírico segundo um plano de investigação desenvolvido em 3 etapas:

A primeira etapa (I) teve por objetivo avaliar as características do setor e perceber qual a disponibilidade dos diferentes atores para colaborar com a investigação disponibilizando os dados necessários para a sua concretização;

A segunda etapa (II) permitiu avaliar a dimensão do setor bem como a sua importância em termos de impacto na capacidade produtiva;

A terceira etapa (III), desenhada com base nos conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores, permitiu-nos definir toda a metodologia para a elaboração do estudo que nos permitiu fazer a avaliação do impacto da servitização nas empresas nacionais fornecedoras e utilizadoras de ETMC.

A Tabela 3.1 sintetiza as etapas referidas bem como os métodos, instrumentos, os intervenientes e o tipo de análise utilizada para atingir os objetivos definidos.

A Etapa (I) caracterizou-se, numa primeira fase, pelo contacto informal com fornecedores e utilizadores de ETMC (Fornecedores: Sogipe, Hyster e Empigeste; Clientes S.C. Cervejas, E.C.Brito e Tersado), no sentido de perceber a dinâmica do setor. Foram

efetuadas algumas reuniões com utilizadores e colhida a opinião sobre a sua experiência e, como referido, avaliar a sua disponibilidade para colaborar, numa fase posterior, num estudo mais aprofundado. Paralelamente, foram-nos facultadas 9 propostas para fornecimento de uma frota de cerca de 50 ETMC, sala de carga de baterias, serviço, sistema de gestão de frota, sistema de gestão de baterias e manutenção total. A proposta contemplava valores de venda individualizados por *item*, a ser fornecido, *versus* valores para aluguer operacional por 60 meses. Em 3.4.2 apresentamos um resumo do estudo de análise quantitativa que nos permite concluir qual a proposta mais vantajosa para o cliente do ponto de vista financeiro.

Tabela 3.1 Relação entre as finalidades das diferentes partes do plano de investigação e as técnicas e instrumentos utilizados na recolha e análise de dados.

ETAPAS	FINALIDADES	METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS			
		Método	**Instrumento**	**Aplicação**	**Análise**
I	Coligir informação relativa ao setor, no sentido de avaliar a viabilidade da investigação	Inquérito	Entrevista	Responsáveis de empresas utilizadoras de ETMC	Qualitativa
			Questionário aberto	Responsáveis de empresas fornecedoras de ETMC	
		Análise documental	Propostas de fornecedores	Estudo relativo a proposta concreta de fornecimento de uma frota de ETMC	Quantitativa
II	Recolha e análise de dados históricos da evolução do mercado nacional de ETMC	Análise documental	Dados relativos a vendas anuais de ETMC	Análise da evolução das vendas anuais de ETMC	Quantitativa
III	Recolha e análise de dados para estuddo das alterações nas estruturas das empresas fornecedoras e utilizadoras de ETMC induzidos pela servitização	Inquérito	Entrevista	Responsáveis de empresas utilizadoras de ETMC	Qualitativa
				Responsáveis de empresas fornecedoras de ETMC	Qualitativa

A Etapa (II) permitiu-nos conhecer a dimensão do mercado nacional de ETMC através do volume de vendas anuais de equipamentos, fornecido pela Associação Automóvel de Portugal (ACAP) aos seus associados. Os dados que nos foram disponibilizados por alguns dos fornecedores de equipamentos serviram de base ao estudo referido em 3.4.1. Os dados recolhidos correspondem ao período entre 2009 e 2016, dado que os fornecidos em 2017 e 2018 não apresentavam a mesma base de distribuição dos anos anteriores, pelo que não puderam ser incluídos. A partir de 2019 não nos foi possível obter dados sobre as vendas porque, segundo nos informaram, para cumprir uma diretiva da União Europeia

de proteção da concorrência, não é possível divulgar dados sobre as vendas. Os dois estudos referidos nas Etapas (I) e (II) foram efetuados usando análise quantitativa, baseada em dados recolhidos junto das "fontes" referidas, para podermos efetuar uma análise mais objetiva, mais fiel e mais exata, que nos permite tirar conclusões e prever resultados (Gody, 1995; Porto Editora, 2023). Tuckman (1978) refere-se à análise quantitativa como uma forma de resolver problemas de forma sistemática que possui cinco característica-chave: 1. Sistemática quanto ao processo de investigação; 2. Lógica porque se baseia em processos de indução e dedução; 3. Empírica por ser baseada em evidências; 4. Reducionista quanto à generalização; 5. Replicável quanto à metodologia. A Etapa (III) caracterizou-se pela elaboração do questionário aberto, cuja estrutura emergiu do conhecimento adquirido das etapas anteriores e que permitiu a recolha dos dados necessários para a realização do estudo das alterações nas estruturas e na operação de 22 empresas fornecedoras e utilizadoras de ETMC, 11 fornecedores e 11 clientes, sendo estes de 3 áreas distintas, indústria, logística e serviços, o que nos permite obter o ponto de vista de utilizadores com necessidades diferentes. Para elaboração da presente etapa da investigação, optámos por utilizar o método do estudo exploratório e descritivo, uma vez que descreve o fenómeno dentro do seu contexto, sendo adequado para responder às questões "qual" e "como" que são os que tratam as relações operacionais que ocorrem ao longo do tempo, sendo possível fazer observações diretas e entrevistas, permitindo lidar com uma completa variedade de evidências ao longo do desenvolvimento da investigação (Yin, 1989). Optámos por um estudo que nos pode proporcionar uma análise mais abrangente das perspetivas dos participantes (Judson & Maller, 2014). Alguns investigadores e profissionais de negócios recomendam o estudo de caso como estratégia de investigação eficaz para obter conhecimento aprofundado de um fenómeno em experiências reais (Hasani & Khosrojerdi, 2016). De acordo com Polit et al. (2004), a investigação qualitativa centra-se na compreensão da totalidade do fenómeno mais do que em conceitos específicos, não assenta em ideias preconcebidas e salienta a importância da interpretação dos eventos, colhe dados sem instrumentos formais e estruturados, não tenta controlar o contexto da investigação, mas captar o contexto na totalidade, enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar experiências e analisa as informações narradas de forma organizada, mas intuitiva. Num estudo qualitativo, os participantes descrevem o fenómeno em vez de o explicarem (Brennan, 2013).

3.4. Caracterização do mercado estudado

3.4.1 Caracterização do mercado

O mercado português para equipamento de transporte e movimentação de cargas (empilhadores de armazém e contrapesados) carateriza-se, essencialmente, pela disponibilização de equipamentos importados não havendo, no país, qualquer fabricante nacional, ou mesmo, uma marca internacional a fabricar em Portugal. Os empilhadores de armazém são, geralmente, equipamentos destinados ao segmento da grande distribuição, operadores logísticos, sendo uma pequena parte utilizada pela indústria. Os empilhadores contrapesados são equipamentos que, sendo também usados nos setores referidos, a sua maioria destina-se ao transporte e movimentação de cargas nas empresas industriais, normalmente, na logística de apoio à produção, ou expedição de produto acabado. O número de unidades vendidas nos anos 2009-2016, indicado na Tabela 3.2, apresenta uma média de 2049 máquinas por ano. Verificou-se, ao longo deste período, alguma irregularidade com uma redução acentuada em 2011 e 2012, muito provavelmente como resultado da contração de investimento verificado nesse período. O gráfico da Figura 3.1 ilustra a evolução das vendas e os quadros de distribuição das mesmas, por marca, seguidamente apresentados, ilustram a distribuição de equipamentos no mercado nos 8 anos referidos. O estudo foi efetuado com os dados relativos aos anos indicados, dado que nos anos 2017 e 2018 os dados disponibilizados não incluíam alguns modelos de equipamentos e a partir de 2019 a ACAP deixou de disponibilizar este género de informação, no cumprimento de regras da União Europeia.

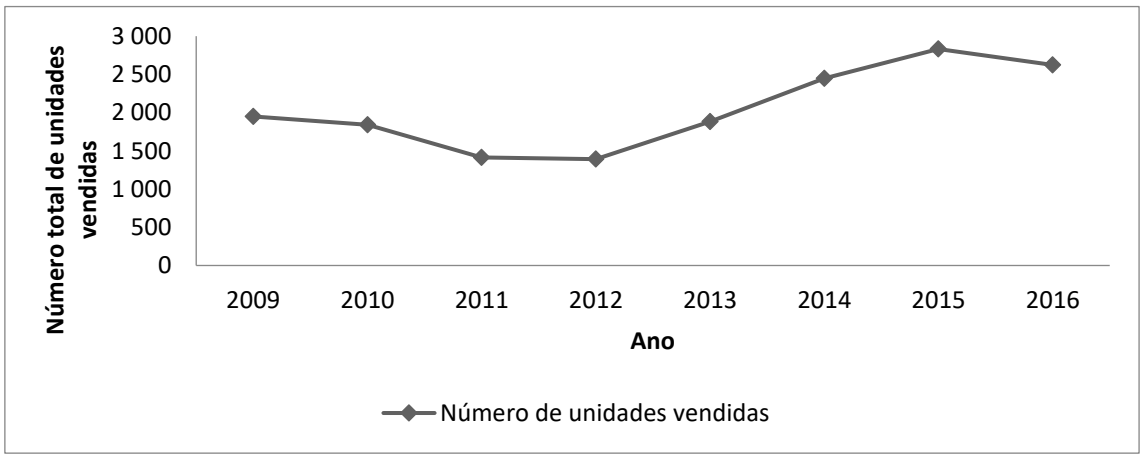


Figura 3.1 Número de unidades vendidas por ano, 2009 a 2016. Fonte: ACAP

Tabela 3.2 Distribuição de vendas por marcas, 2009 a 2016. Fonte: ACAP

	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**TOTAL / MARCA**
TOYOTA	536	420	348	332	447	335	267	327	**3 012**
JUNGEINRICH	186	310	225	331	525	418	454	491	**2 940**
LINDE	74	151	164	161	283	334	294	394	**1 855**
BT						383	909	497	**1 789**
STILL	211	225	130	138	126	243	131	165	**1 369**
MITSUBISHI	182	108	113	57	46	196	169	171	**1 042**
HYSTER	82	111	73	54	72	85	97	46	**620**
MANITU	72	46	35	22	54	131	137	134	**631**
DOSAN	65	54	40	56	56	80	60	87	**498**
NISSAN	65	70	56	50	55	35	30	57	**418**
HYUNDAI	159	8	30	40	61	29	27	13	**367**
HANGSHA	77	63	30	45	38	41	34	37	**365**
FAIEL	97	80	72	25	18	12	19	4	**327**
ATLET					57	60	139	96	**352**
YALE	15	34	43	36	28	42	48	77	**323**
KOMATSU	55	106	36	9	10	16	8	4	**244**
MANILEC	36	12	8	20					**76**
LIFTER	8	16	7	5	5	10	9	8	**68**
PIMESPO	18	16	5						**39**
TVH	12	12		10	3			1	**38**
N. DINAM								8	**8**
ARMANNI								4	**4**
JCB								3	**3**
1CEM								1	**1**
TOTAL/ ANO	**1 950**	**1 842**	**1 415**	**1 391**	**1 884**	**2 450**	**2 832**	**2 625**	**16 389**

Utilizando a metodologia associada à curva ABC da classificação de dados quantitativos, foram classificadas as marcas referidas na Tabela 3.3, conforme o seu volume de vendas e com a maior ou menor importância no mercado global (Carvalho, 2002, p. 226). Utilizou-se para tal a definição das três classes:

- **Classe A:** de maior importância, valor ou quantidade, correspondendo a cerca de 20% do total de marcas e a 65% do total de vendas;
- **Classe B:** com importância, quantidade ou valor intermediário, correspondendo a cerca de 30% do total de marcas e 25% do total de vendas;
- **Classe C:** de menor importância, valor ou quantidade, correspondendo a cerca de 50% do total de marcas e 10% do total de vendas.

Tabela 3.3 Classificação das marcas, por número total de unidades vendidas, de 2009 a 2016.

Classe	Marca	Número total de unidades vendidas 2009-2016	Frequência relativa (%) do total	Frequência relativa cumulativa (%) do total	Frequência relativa cumulativa (%) do total / classe
A	TOYOTA	3 012	18,38%	18,38%	66,90%
	JUNGEINRICH	2 940	17,94%	36,32%	
	LINDE	1 855	11,32%	47,64%	
	BT	1 789	10,92%	58,55%	
	STILL	1 369	8,35%	66,90%	
B	MITSUBISHI	1 042	6,36%	73,26%	24,05%
	MANITU	631	3,85%	77,11%	
	HYSTER	620	3,78%	80,90%	
	DOSAN	498	3,04%	83,93%	
	NISSAN	418	2,55%	86,48%	
	HYUNDAI	367	2,24%	88,72%	
	HANGSHA	365	2,23%	90,95%	
C	ATLET	352	2,15%	93,10%	9,05%
	FAIEL	327	2,00%	95,09%	
	YALE	323	1,97%	97,07%	
	KOMATSU	244	1,49%	98,55%	
	MANILEC	76	0,46%	99,02%	
	LIFTER	68	0,41%	99,43%	
	PIMESPO	39	0,24%	99,67%	
	TVH	38	0,23%	99,90%	
	N. DINAM	8	0,05%	99,95%	
	ARMANNI	4	0,02%	99,98%	
	JCB	3	0,02%	99,99%	
	1CEM	1	0,01%	100,00%	

Segundo a metodologia ABC, para o período em consideração, de 2009 a 2016, podemos definir:

- Classe A: constituída pelas 5 marcas mais importantes que correspondem a 20% das marcas em estudo e representam 67% do total das vendas;
- Classe B: constituída pelas 7 marcas de importância intermédia que correspondem a 29% das marcas em estudo e representam 24% do total das vendas;
- Classe C: integra 12 marcas consideradas de menor importância que correspondem a 50% das marcas em análise e representam 9% do total das vendas.

3.4.2 Venda de produtos / disponibilização de serviço

A generalidade das marcas é colocada no mercado pelos seus representantes, que as adquirem aos fabricantes. Apenas 5 são vendidas por delegações do próprio fabricante. Embora não haja dados precisos sobre a relação entre a quantidade de equipamentos vendidos e os disponibilizados sob gestão do fornecedor ALD, (aluguer operacional, serviços de movimentação), através das informações recolhidas dos fornecedores, podemos estimar que o número de empilhadores fornecidos com um elevado nível de adição de serviços complementares, ou serviço disponibilizado por hora trabalhada, deverá cifrar-se no intervalo de 40 a 50% do total de máquinas disponibilizadas para o mercado. Verifica-se, ainda, que as empresas que maior quota de mercado, apresentam no segmento da disponibilização de equipamento mais serviço, ou só serviço, são as representadas por empresas detidas pelos próprios fabricantes. Os serviços disponibilizados pelos fornecedores vão da assistência após venda, para a generalidade dos equipamentos vendidos, e é praticada por todas as marcas, sendo a sua intensidade e duração variável em função dos meios próprios dos clientes, até soluções de parceria de fornecimento integral do serviço, situação que já se verifica num número razoável de clientes, nomeadamente em frotas afetas à grande distribuição ou empresas industriais com uma grande intensidade de logística interna e expedição de produto para o mercado.

Além do uso e manutenção dos equipamentos, é disponibilizado um leque de serviços complementares, tais como:

- Sistemas de gestão de frota para monitorização e otimização de percursos, níveis de utilização, forma de utilização, controlo de intervenções técnicas, níveis de emissões de gases poluentes e consumos.
- Soluções integradas de apoio aos equipamentos, montagem e gestão de salas de baterias de tração e monitorização de procedimentos de carga (equipamentos elétricos).
- Estudo de soluções e disponibilização de meios adequados para movimentação de cargas especiais (acessórios específicos para movimentação de formatos especiais).
- Estudo de soluções para melhoria de desempenho em áreas ambientais. Ex: Adequação de pneus aos pavimentos com vista à redução de desgaste e

consequente contaminação, adaptação de velocidades e ciclos de trabalho, com vista à redução de combustível, ou consumo de baterias.

- Estudo ergonómico dos postos de trabalho dos operadores, no sentido de melhorar o conforto, adequar instrumentos de condução e reduzir o risco de acidentes.

A tabela 3.4 seguidamente apresentada, retirada de um estudo sobre uma proposta concreta de fornecimento de equipamentos de movimentação de cargas, resume os valores propostos por nove marcas concorrentes para um negócio de venda ou disponibilização do serviço, em que a primeira coluna representa as marcas, a segunda o valor de venda do equipamento, a terceira o valor da disponibilização do serviço total por um período de 60 meses, sendo que as terceira e quarta ilustram a diferença quer em valor absoluto, quer em percentagem, sendo evidente que potencial de crescimento do negócio induzido pela adição do serviço varia entre os 34,6% na marca F e os 67,2% na marca A.

Tabela 3.4 Valores das propostas de venda de equipamentos versus o valor total do serviço ao fim de 60 meses

MARCA	Valor de Venda de Equipamentos (€)	Valor Total de Aluguer 60 M (Equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias e Manutenção) em euros (€)	**Diferença**	**Variação relativa (%)**
A	2.268.730,00	3.793.323,68	**1.524.593,68**	**67,2%**
G	2.419.063,00	3.939.649,80	**1.520.586,80**	**62,9%**
B	2.295.838,00	3.747.000,00	**1.451.162,00**	**63,2%**
H	2.345.279,10	3.746.522,21	**1.401.243,11**	**59,7%**
I	2.558.705,00	3.722.148,70	**1.163.443,70**	**45,5%**
C	2.741.055,00	3.889.891,80	**1.148.836,80**	**41,9%**
E	2.567.906,00	3.625.249,00	**1.057.343,00**	**41,2%**
F	2.821.735,00	3.797.834,00	**976.099,00**	**34,6%**
D	2.384.034,19	3.230.041,80	**846.007,61**	**35,5%**

Como é evidenciado pelos valores expostos, a disponibilização de serviços potencia o crescimento do volume de negócios do fornecedor, sendo que as atividades complementares associadas ao produto criam valor adicional para o cliente através da otimização dos seus recursos internos devido às sinergias no relacionamento fornecedor-cliente.

3.5. Universo de amostragem do estudo

O universo da amostra considerada para o estudo é constituído por 22 empresas, 11 utilizadoras e 11 fornecedoras de ETMC, e embora não tenhamos dados globais do setor, pela caracterização apresentada a seguir, parece-nos ser representativa do mesmo. As empresas utilizadoras de equipamentos industriais de transporte e movimentação de cargas, indicadas na Tabela 3.5, que acederam a participar no estudo representam um vasto leque de atividades dos setores industrial, logística e serviços, com um valor global de 2 290 milhões de euros de faturação anual, um pouco acima de 1% do PIB (200.518.859M€) verificado em 2020, (PORDATA, 2022). As empresas estão distribuídas por todo o território nacional. O número total de unidades usado por estas empresas era de 3438, englobando diversos modelos de equipamento que vão desde o simples porta-paletes motorizado até ao porta-contentores, incluindo, ainda, empilhadores contrapesados, empilhadores de armazém, empilhadores multifunções e outros. Equivale a cerca de 1,5 vezes o número total de equipamentos comercializados no país no ano de 2016, último ano em que foram disponibilizados dados sobre o total de ETMC comercializados em Portugal.

Tabela 3.5 Empresas utilizadoras que acederam a colaborar no estudo

EMPRESA	V. NEGÓCIOS	Nº DE EQUIP.	REGIÃO	ENTREVISTADO
COLGATE	130 000 000,00 €	30	LISBOA	DIR. TÉCNICO
FORMAGERIES BELL	152 000 000,00 €	24	VALE DE CAMBRA	DIR. TÉCNICO
NAVIGATOR SETUBAL	700 000 000,00 €	100	SETÚBAL	DIR. FÁBRICA
S.C. CERVEJAS	300 000 000,00 €	150	LISBOA	RESP. LOGÍSTICA
TERSADO	12 000 000,00 €	30	SETÚBAL	ADMINISTRADOR
WODLLOGS	2 500 000,00 €	50	SETÚBAL	DIR. INDUSTRIAL
E.C. BRITO	12 000 000,00 €	110	BRAGA	GERENTE
L. SIMÕES	230 000 000,00 €	2 800	TODO O PAÍS	DIR. INOVAÇÃO
NAVIGATOR F. FOZ	670 000 000,00 €	54	F. FOZ	RESP. LOGÍSTICA
LISNAVE	80 000 000,00 €	30	SETÚBAL	RESP. DEP. INFRAESTRUTURAS
GARAGEM BOCAGE	1 500 000,00 €	50	SETÚBAL	DIR. INDUSTRIAL

As empresas fornecedoras dos equipamentos referidos, indicadas na Tabela 3.6, representam 50% das marcas e cerca de 80% do volume de ETMC comercializadas em Portugal. O volume de negócios anual deste conjunto de empresas cifra-se em cerca de 122 000 000,00€ anuais.

Tabela 3.6 Empresas fornecedoras que acederam a colaborar no estudo

EMPRESA	V. NEGÓCIOS MARCAS REP.	MÁQUINAS AO SERVIÇO ALUG.	VEND.	REGIÃO	ENTREVISTADO
ASCENDUM	6 000 000,00 Hyster /Yale	65%	35%	TODO O PAÍS	DIR. ÁREA DE NEGOCIO
EMPIGESTE	20 000 000,00 Crown, Bendy e Clark	80%	20%	TODO O PAÍS	ADMINISTRADOR
ENTREPOSTO	6 000 000,00 Unicarriers/Uptex	65%	35%	TODO O PAÍS	DIR. ÁREA DE NEGOCIO
EUROLEVA	N.D. Mitsubishi	40%	60%	TODO O PAÍS	GERENTE
IBERLIFT	N.D. Hyster/Cat	80%	20%	TODO O PAÍS	DIRETOR COMERCIAL
JUNGHEINRICH PORTUGAL	20 000 000,00 JUNGHEINRICH	50%	50%	TODO O PAÍS	DIRETOR COMERCIAL
MANITOU PORTUGAL	25 000 000,00 MANITOU	5%	95%	TODO O PAÍS	DIRETOR SUCURSAL
MOBILIFT	N.D. Konecranes	70%	30%	TODO O PAÍS	DIR. ÁREA DE NEGOCIO
SOGIP	3 000 000,00 Diversas marcas	100%	-	TODO O PAÍS	DIRETOR-GERAL
STILL PORTUGAL	18 000 000,00 Still	60%	40%	TODO O PAÍS	DIRETOR COMERCIAL
SALVADOR CAETANO	24 000 000,00 Toyota	65%	35%	TODO O PAÍS	DIRETOR-GERAL

3.6. Recolha e análise de dados

Os dados foram recolhidos por meio de entrevistas semiestruturadas, visto que alguns autores (Carmo & Ferreira, 2008; Hill, 2014; Morgado, 2013) indicam que esta técnica de recolha de dados em investigação possibilita a obtenção de informação mais detalhada e profunda, dificilmente conseguida utilizando outro meio, devido ao caráter flexível e reversível dos processos de condução e formulação das questões a efetuar aos responsáveis das diferentes empresas, todos eles com responsabilidades ao nível de direção e com um vasto conhecimento do setor comercial de ETMC no caso dos

fornecedores, e uma vasta experiência na gestão e utilização de ETMC no caso dos clientes. Tendo em vista o objetivo da investigação e como referido em 2.3, na fase III, o guião para as entrevistas foi cuidadosamente preparado no sentido de permitir ao entrevistador manter uma sequência lógica na condução da entrevista, mas dando ao entrevistado a liberdade que lhe permita fornecer informação detalhada e profunda sobre a realidade, contribuindo para a compreensão de sentidos e significados que possam ser atribuídos às suas ações (Morgado, 2013). O guião que serviu de suporte às entrevistas, cuja estrutura apresentamos no anexo A, tem por base a pergunta de partida e as sub questões apresentadas na tabela 3.7, que apoiam as entrevistas efetuadas aos responsáveis das empresas que aceitaram integrar o estudo e visam obter, de forma natural e transparente, informações sobre os diversos itens da investigação.

Tabela 3.7 Pergunta de partida e subquestões de suporte para as entrevistas

Pergunta de partida
Quais os efeitos das servitização nas empresas fornecedoras / utilizadoras de ETMC?
Sub questões
1 - Que novas competências são necessárias aos serviços das empresas, tendo em conta a alteração de uma estratégia de fornecimento / aquisição de produtos para a venda/aquisição do serviço integrado de movimentação?
2 - Que adaptação estrutural e processual é necessário efetuar para suportar o novo modelo de negócio?
3 - O novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas?
4 - Qual o impacto no volume de emprego na estrutura do fornecedor / cliente, no processo de transição para uma lógica de serviço?
5 - Face às novas especificidades no relacionamento entre as empresas, numa perspetiva de fornecimento / aquisição de serviço, que matérias deverão ser salvaguardadas no contrato tipo, entre os intervenientes?
6 - Qual a perceção global quanto aos resultados da implementação do processo de fornecimento / aquisição de serviços em vez de produtos?

4. Apresentação de dados e interpretação dos resultados

Neste capítulo, apresentamos o resultado de estudo qualitativo que incidiu sobre as 22 empresas caracterizadas em 3.5 – Universo de amostragem do estudo.

4.1 Análise de dados

A análise de conteúdo das entrevistas realizadas aos clientes e fornecedores foi realizada com recurso ao Nvivo© versão 12 da *QSR International*. O Nvivo é um *software* de análise de dados qualitativos que permite gerir, explorar e descobrir padrões nos dados, a partir da integração de fontes de diferentes naturezas (textos, imagem, som e vídeo) e da implementação de sistemas de codificação do conteúdo. O Nvivo permite também o desenvolvimento de um trabalho colaborativo (equipas de trabalho), de forma síncrona ou assíncrona. O uso de *software* para análise qualitativa "permite que os investigadores documentem confiabilidade, rigor e replicabilidade" à análise (Allsop et al., 2022, p. 143) através do processo de codificação. A codificação consiste em "examinar os dados para encontrar e, adicionalmente, atribuir códigos às palavras dos participantes". O sistema de codificação do Nvivo permitiu atribuir códigos ao conteúdo das entrevistas (fontes), criando assim os nós. O código pode ser uma palavra ou frase significativa que representa e transmite significado das palavras dos participantes. O nó é um recurso do Nvivo que tem a função de ser "o recipiente da codificação" (Allsop et al., 2022, p. 143) dado que permite dar nome às "unidades da codificação", isto é, aos excertos das entrevistas que o investigador identifica como tendo um significado relevante para a investigação. Os nós, representam diferentes opiniões, posicionamentos ou experiências dos participantes. Pretende-se, que os nós, sejam indivisíveis, exaustivos, relevantes para os objetivos da investigação e discriminantes, isto é, devem ser mutuamente exclusivos quando o objetivo da análise é identificar as diferentes experiências dos participantes, no que se refere à implementação do processo de servitização. No final da codificação, para cada categoria de análise (questão da investigação), obteve-se uma estrutura de nós que traduzem os significados da servitização observados entre os participantes e que se apresentam como unidades de registo na parte da análise dos resultados. A apresentação dos resultados da análise de conteúdo organiza-se em sete partes que correspondem às sete dimensões do estudo dos clientes e fornecedores. Cada dimensão de estudo integra um conjunto variável de categorias de análise que se identificam com as questões da entrevista, conforme a matriz de análise apresentada nas tabelas 4.1 e 4.2, que hierarquizam os temas em análise e permitem-nos estudar quais as alterações operadas

entre clientes e fornecedores no processo de aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito.

Tabela 4.1 Matriz de análise do conteúdo das entrevistas dos clientes

Dimensões	Categorias de análise
Aspetos gerais do processo de aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito	Ano da aquisição de serviços de movimentação de cargas
	Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas
	Principais etapas da implementação do processo de servitização
Novas competências necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva	Existência de serviços de manutenção da empresa
	Alterações que o novo modelo de negócio induziu na estrutura da empresa
	Benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio
Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio	Áreas mais afetadas pela servitização
	Quem tinha a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos
	Quem passou a ter a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos
	Mudanças operadas na estrutura da empresa
	Sinergias no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação
	Alterações físicas nas instalações
	Alteração dos meios
Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas	Melhorias da oferta de serviços
	Introdução de fornecedores diferenciados para outras funcionalidades por parte do prestador de serviços
	Melhorias para o utilizador introduzidas pelo novo modelo de serviço
	Causas das inovações introduzidas
	Novo modelo induziu melhor relacionamento fornecedor – cliente
	Novo modelo permitiu o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação
	Novo modelo permitiu aos operadores melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos
Impactos no volume de emprego na estrutura do cliente	Os recursos humanos necessários para a gestão da atividade de movimentação estão aptos a gerir o contrato de prestação de serviços
	Integração de elementos especializados no staff
	Diminuição do número de postos de trabalho
Matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes	Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos
	Que matérias a regulamentar no contrato tipo
	Que salvaguardas específicas que devem ser acauteladas
Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos	Principais dificuldades da servitização
	Principais benefícios ou vantagens da servitização

Tabela 4.2 Matriz de análise do conteúdo das entrevistas dos fornecedores

Dimensões	Categorias de análise
Aspetos gerais do processo de comercialização de serviços de movimentação de cargas	Ano de início da comercialização de serviços de movimentação de cargas
	Razões da disponibilização de serviços de movimentação de cargas
	Principais etapas da implementação do processo de servitização
Novas competências necessárias aos serviços de assistência técnica	Existência de serviços de apoio técnico dedicados
	Dimensão dos serviços de apoio técnico dedicados
	Capacidade dos serviços de assistência
	Percentagem de necessidades asseguradas
	Alterações na estrutura da empresa
	Constrangimentos induzidos pelo novo modelo de negócio
	Benefícios induzidos pelo novo modelo de negócio
Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio	Áreas mais afetadas pela servitização
	Organização da empresa
	Alterações operadas na estrutura da empresa
	Ações mais relevantes para responder ao cliente
	Sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação
Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas	Melhorias da oferta de serviços
	Introdução de fornecedores para outras funcionalidades
	Melhorias proporcionadas pelo novo modelo de negócio
	Desenvolvimento interno de novos produtos ou serviços
	Inovações e/ou adição de novos serviços
	Relacionamento fornecedor/ cliente
	Acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação
	Conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos
Impactos no volume de emprego na estrutura do fornecedor	Aptidão dos recursos humanos para suportar o novo modelo de negócio
	Integração de elementos especializados no staff
	Alteração do número de postos de trabalho
Matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes	Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos
	Matérias a regulamentar no contrato tipo
	Salvaguardas específicas que devem ser acauteladas no contrato tipo
Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos	Principais dificuldades da servitização
	Principais benefícios ou vantagens da servitização

À exceção da primeira dimensão de estudo, os aspetos gerais da servitização – cuja apresentação dos resultados consiste na descrição e contagem de casos – nas demais dimensões de estudo, para cada categoria de análise, estão compiladas por unidades de registo, isto é, as unidades de significação (nós) que foram atribuídas ao conteúdo das entrevistas, excertos designados como referências. Além das unidades de registo e das

respetivas referências, apresenta-se também a frequência de cada unidade de registo, isto é, o número de participantes que referiram ou tomaram a posição identificada.

A unidade de registo é "a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial" (Bardin, 2018, p. 130). As unidades de registo são palavras, palavras-chave ou temas que conferem significado às referências, isto é, aos excertos do material analisado que são considerados significativos e, selecionados para integrarem as unidades de registo definidas (Bardin, 2018).

Os resultados da codificação dos dados qualitativos são apresentados na forma de tabelas de frequências (permitem a contagem das diferentes unidades de registo). Estas tabelas reúnem as unidades de registo, as referências (excertos das entrevistas que foram codificados) e a respetiva frequência absoluta (ou contagem).

4.2. Análise das entrevistas efetuadas a empresas utilizadoras de ETMC

4.2.1 Aspetos gerais do processo de aquisição de serviços de transporte e movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito

O estudo analisou o processo de adoção de serviços de movimentação de cargas por empresas, em substituição do uso de meios próprios para essa finalidade. Foram explorados aspetos gerais desse processo, incluindo o momento de início da implementação da servitização, as razões para a aquisição de serviços de movimentação de cargas e as principais etapas da implementação desse processo. A análise das razões para a aquisição de serviços de movimentação de cargas revelou várias motivações. A mais comum foi a possibilidade de controlar a vida útil das máquinas, evitando investimentos iniciais e garantindo maior disponibilidade e redução de custos de manutenção. Outras razões incluíam racionalização de efetivos, maior operacionalidade dos equipamentos, racionalização de investimentos, otimização de custos e melhor capacidade de gestão, tal como se pode ver na Tabela 4.3. Tais resultados vão ao encontro do que refere Fonseca (2007) quando afirma que muitas organizações empregam a abordagem da teoria do valor, que preconiza que uma empresa deve direcionar os seus esforços e recursos para as áreas que geram maior valor, visando obter uma vantagem competitiva. Também McKinnon (2018) encontrou razões semelhantes às respostas

dadas, nomeadamente o controlo da vida útil dos equipamentos, a redução de custos de manutenção, maior disponibilidade operacional, otimização de investimentos, eficiência na gestão e maior foco no negócio principal.

Tabela 4.3 Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito

Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas	**Frequências**
Controlar a vida útil das máquinas	10
Evitar o investimento inicial na aquisição de equipamentos	10
Maior disponibilidade dos equipamentos	10
Redução dos custos de exploração	10
Reduzir custos de manutenção	10
Racionalização dos efetivos	8
Maior operacionalidade dos equipamentos	5
Racionalização do investimento	5
Otimização de custos	4
Dificuldades na gestão dos equipamentos	3
Necessidade de renovação da frota	3
Diminuição dos custos com RH	2
Maior capacidade de gestão da atividade de movimentação	2
Já havia conhecimento deste modelo por parte da equipa de gestão	1
Prestar um melhor serviço	1
Simplificação de processos	1

As etapas do processo de transição foram identificadas e analisadas detalhadamente. De acordo com Raza et al. (2017), a transição é, normalmente, a primeira fase do processo de servitização. A análise de mercado foi, frequentemente, mencionada, avaliando a capacidade do mercado em atender às necessidades da empresa. A formação das equipas de gestão e operacionais foi outra etapa importante, garantindo uma transição suave e eficaz para a nova abordagem. Também se destacou a criação de mecanismos de controlo do serviço externo de movimentação, permitindo avaliar o desempenho e a qualidade do serviço. Estas etapas apresentadas na Tabela 4.4 coadunam-se com a importância dada a este modelo de contratação. Para Taponen e Kauppi (2020), as decisões de subcontratação são uma das decisões mais estratégicas e generalizadas para as organizações, abordando quais as competências a manter, internamente, e quais as que devem ser adquiridas. A servitização é considerada uma estratégia fundamental para melhorar os custos, a competitividade, a produtividade e a rentabilidade (Hartman et al., 2017).

Tabela 4.4 Principais etapas ou marcos da implementação do processo de transição para a aquisição do serviço

Principais etapas da implementação do processo de servitização	**Frequência**
Estudo de mercado (equipamentos disponíveis e sua capacidade para suprir as necessidades da empresa)	9
Criação de mecanismos de controlo	6
Formação das equipas de gestão e operacionais	6
Colher informação junto das empresas já utilizadoras deste serviço	5
Avaliação da capacidade interna	3
Realização de um contrato piloto	2
Estudo das necessidades da empresa	2
Escolha da melhor opção técnica e operacional	1
Adaptação dos recursos internos	1
Análise de custos	1
Avaliação de necessidades dos diferentes setores	1
Escolha da menor agressão para o ambiente	1
Implementação progressiva e faseada	1
Melhorar as condições de segurança em operação	1

Para tal, e como ficou patente após a análise das entrevistas, este é um processo associado a uma sequência de etapas, nomeadamente a análise do mercado, a avaliação da capacidade interna e a formação dos recursos humanos foram comuns. Além disso, a implementação da servitização muitas vezes envolveu várias fases, incluindo avaliação de equipamentos, preparação de equipas, formação intensiva, recolha de informações de empresas que utilizam os mesmos serviços e criação de mecanismos de controlo para avaliar o desempenho e a qualidade do serviço (criação de rotinas para monitorização diária de ocorrências anómalas com os equipamentos ou serviços e calendarização de reuniões periódicas com o fornecedor para discussão de correções ou melhorias).

Neste sentido, McIvor (2000) desenvolveu um modelo central que estrutura o processo de servitização. Esta estrutura compreende fases distintas, críticas para a tomada de decisões. Em primeiro lugar, a identificação das competências nucleares é fundamental para discernir os pontos fortes únicos que uma organização possui. Em seguida, a avaliação das atividades de serviço relevantes ajuda a identificar as atividades não essenciais que podem ser externalizadas. Posteriormente, é efetuada uma análise aprofundada dos custos dos processos internos, em comparação com a externalização para determinar a viabilidade financeira. Por último, a análise dos potenciais fornecedores e da dinâmica do mercado assegura uma seleção informada dos fornecedores. Ao aderir a esta estrutura, o nosso estudo examina, sistematicamente, o processo de *outsourcing*,

englobando aspetos-chave que contribuem para a tomada de decisões eficazes e para a implementação estratégica (McIvor, 2000).

4.2.2 Novas competências necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva

O estudo examinou, também, as novas competências necessárias para os serviços de gestão da atividade produtiva, focando-se nos serviços de manutenção das empresas e nas alterações que o novo modelo de negócio trouxe para as suas estruturas. Foram, então, observadas várias alterações. Em quatro empresas, houve realocação de recursos humanos da manutenção para outros setores. Em outro caso, houve adaptação à gestão do serviço. Houve também cancelamento de contratos, criação de novas posições, como supervisores de contrato, e otimização da gestão dos equipamentos. Tais resultados vão ao encontro dos avançados por Ruiz de la Torre e Sanchez (2022), que dizem que gerir as atividades produtivas, num contexto de servitização, requer competências como a monitorização e avaliação do desempenho dos serviços prestados, a coordenação eficaz com os fornecedores de serviços e a adaptação das operações internas para melhor integrar os serviços adquiridos (Ruiz de la Torre & Sanchez, 2022). Quanto aos benefícios da servitização, os participantes mencionaram uma série de fatores positivos, nomeadamente uma maior segurança, a otimização de custos e redução de recursos humanos afetos à manutenção. Outros aspetos destacados incluíram uma relação mais transparente entre fornecedor e utilizador, foco na qualidade, fiabilidade, produtividade, melhor gestão dos equipamentos, maior disponibilidade, introdução de mecanismos de controlo, melhoria da comunicação interna e redução de investimentos, como se pode verificar na Tabela 4.5.

De facto, são vários os estudos que corroboram estes resultados referindo vantagens como o foco na atividade principal, investimentos iniciais mais baixos e acesso à especialização dos fornecedores (Wood et al., 2022). Esta abordagem aumenta a eficiência operacional, a flexibilidade na resposta às exigências do mercado e a redução de riscos (Zhan et al., 2022). A colaboração com especialistas conduz a melhorias na qualidade, inovação e valor acrescentado, reforçando a reputação da empresa (Li et al., 2022).

Tabela 4.5 Benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Maior segurança	"Aumento da segurança e redução de avarias ou acidentes" (Correia de Brito, Garagem Bocage, Woodlogs) "Maior segurança para os operadores" (Formageries Bel) "Aumento da segurança nas operações relacionadas com a movimentação" (SCC)	5
Otimização de custos	"Otimização dos custos de exploração" (Correia de Brito, Woodlogs) "Verificou-se uma disponibilização de pessoas e serviços internos que deixaram de ser um custo afeto a uma atividade interna e integraram a força de trabalho disponível para reforçar a capacidade de faturação da empresa." (Lisnave) "Eliminação dos custos com as equipas de manutenção anteriormente afetas à assistência técnica aos equipamentos." (Navigator Figueira)	4
Redução dos RH afetos à manutenção	"Redução de recursos humanos na manutenção e sua transferência para outros setores da empresa" (Correia de Brito) "Redução de recursos humanos na manutenção" (Garagem Bocage) "Eliminação dos custos com as equipas de manutenção anteriormente afetas à assistência técnica aos equipamentos." (Navigator Figueira) "Redução significativa dos recursos humanos afetos à atividade (…) Verificou-se uma redução dos meios humanos afetos à manutenção dos equipamentos em serviço e a adaptação da equipa de gestão a um novo modelo de gestão da utilização de um serviço, em vez da gestão inerente ao controlo de uma frota própria de equipamentos de movimentação." (SCC)	4
Relação mais transparente entre o fornecedor e o utilizador do serviço	"Este modelo permitiu estabelecer uma relação entre o fornecedor do serviço e o utilizador muito mais clara e transparente." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Navigator Setúbal)	4
Elementos foram afetos a outros setores da empresa	"transferência para outros setores da empresa." (Correia de Brito, Garagem Bocage) "Otimização dos recursos humanos na manutenção por transferência para outros setores da empresa" (Woodlogs)	3
Maior fiabilidade	"Maior fiabilidade na utilização dos equipamentos" (Correia de Brito, Garagem Bocage, Woodlogs)	3
Maior foco na qualidade	"A empresa é apenas o utilizador controlando a qualidade do serviço." (Colgate Palmolive) "A empresa é apenas o utilizador controlando a qualidade do serviço prestado." (Garagem Bocage) "A empresa é apenas o utilizador controlando a qualidade do mesmo. (..) As áreas operacionais que deixaram de se preocupar com os constrangimentos gerados pela gestão de uma frota própria de movimentação com todos os problemas daí resultantes." (Navigator Setúbal)	3
Maior produtividade	"Verificou-se uma disponibilização de pessoas e serviços internos que deixaram de ser um custo afeto a uma atividade interna e integraram a força de trabalho disponível para reforçar a capacidade de faturação da empresa." (Lisnave) "Maior disponibilidade, melhor capacidade de resposta às solicitações devido à melhor adequação dos equipamentos ao serviço." (Navigator Figueira) "Melhor eficiência na atividade desenvolvida (…) Todos os setores ligados quer à produção quer à expedição e área comercial foram afetados, pois todos passaram a dispor de um serviço que depende apenas de um fornecimento otimizado e contratualizado em vez da utilização interna de equipamentos cuja gestão estava sujeita a ineficiências geradas por inúmeros fatores a afetavam (equipamentos obsoletos, manutenção deficiente que "desviavam" o foco da equipa de gestão)" (SCC)	3
Melhor gestão dos equipamentos	"Monitorização da utilização dos equipamentos" (Formageries Bel) "Processou-se uma alteração estrutural do posto de vista da gestão que veio facilitar a gestão e controlo dos equipamentos em serviço." (Luís Simões) "Melhor eficácia na gestão dos equipamentos" (SCC)	3
Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço	"Maior disponibilidade" (Navigator Figueira) "Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço" (SCC)	2
Introdução de mecanismos de controlo	"A introdução de sistemas de controlo tais como: sistemas de pesagem de produto e controlo de velocidade" (Formageries Bel)	1
Melhoria da comunicação interna	"Uma melhoria da comunicação interna induzida pela parceria com o fornecedor que obrigava a uma troca de informações com vista à adequação dos equipamentos ao serviço de movimentação." (Colgate Palmolive)	1
Redução investimento	"Redução do investimento" (Correia de Brito)	1

4.2.3 Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio

A presente investigação debruçou-se, igualmente, nas adaptações estruturais organizativas e processuais necessárias para viabilizar o novo modelo de negócio, focando várias áreas de impacto da servitização. No âmbito das alterações à estrutura organizacional, verificou-se que a servitização conduziu a mudanças na maioria das empresas estudadas.

Estas alterações vão desde a realocação dos recursos humanos disponibilizados pela estrutura anterior para reforçar outras áreas à criação de setor dedicado à gestão da atividade de movimentação para maximizar a eficiência operacional.

A mudança de gestão conduziu também a um maior cuidado com a documentação de apoio ao serviço e a uma gestão mais eficaz das operações e dos equipamentos. Já no âmbito das alterações físicas das instalações, verificou-se que algumas empresas não necessitaram de efetuar alterações substanciais, enquanto outras procederam a adaptações para acomodar as exigências do novo modelo, entre elas, a criação de infraestruturas de apoio ao carregamento de baterias, conforme as especificidades dos novos equipamentos utilizados. Tanto as mudanças organizacionais como as mudanças físicas nas empresas clientes apoiam a ideia de Adrodegari e Saccani (2017) de que os recursos, as atividades e as competências da empresa devem ser estruturados de forma que a servitização permita apoiar a sua proposta de valor, o modelo de receitas e as suas características diferenciadoras.

A identificação de sinergias emergentes durante a transição para o novo modelo de negócio foi universal entre as empresas analisadas como se refere na Tabela 4.6. Algumas delas destacaram a fusão de conhecimentos entre fornecedores e utilizadores como motor de uma gestão otimizada. A colaboração para o desenvolvimento de soluções de controlo também se constitui relevante, gerando melhorias nas operações, redução de acidentes e avanços na ergonomia das condições de operação. De facto, e como também referiu Wallin (2017) no seu estudo, a servitização destaca-se como um processo colaborativo entre a empresa cliente e a fornecedora. Essa abordagem transcende a mera transação comercial, promovendo uma parceria mais profunda. As empresas unem conhecimentos e recursos para otimizar operações, partilhando responsabilidades e inovações (Ferreira Junior & Silva, 2016).

Tabela 4.6 Sinergias no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Junção de conhecimento que potenciou a gestão	"As sugestões dos fornecedores e a experiência da equipa de gestão quanto às necessidades de movimentação deram origem à otimização da solução mais adequada à operação da empresa." (Formageries Bel) "O conhecimento dos fornecedores quanto à potencialidade dos equipamentos e a experiência dos utilizadores deu origem, a um maior conhecimento mútuo, do qual resultou a otimização conjunta, de uma definição dos meios a contratualizar, que nos pareceu ser a melhor solução operacional." (Garagem Bocage) "Uma melhor operacionalidade dos equipamentos por via do estudo conjunto da sua especificidade, adaptando-os às necessidades específicas de movimentação da empresa." (Lisnave) "Sugestão e fornecimento de serviços adicionais que potenciam a gestão, aumentam a mobilidade e o controlo." (Luís Simões) "O conhecimento dos fornecedores quanto à potencialidade dos equipamentos e a experiência dos utilizadores deu origem, durante o processo de consulta e consequente negociação, a um maior conhecimento mútuo, do qual resultou a otimização conjunta, com o fornecedor escolhido, da que nos pareceu ser a melhor solução para as duas partes." (Navigator Setúbal)	5
Trabalho conjunto entre a empresa e o fornecedor do serviço	"Todo processo de transição foi operacionalizado pela Colgate em conjunto com o fornecedor." (Colgate Palmolive) "Sim, observou-se uma melhor operacionalidade na gestão e uso dos equipamentos, que resultou do trabalho conjunto da equipa do prestador de serviços com a equipa da E. Correia de Brito, com reflexos na formação dos operadores, que veio melhorar a operação, a redução de acidentes e uso inadequado, bem como na ergonomia das condições de operação." (Correia de Brito) "Na fase de consulta foram partilhadas várias soluções de melhoria da funcionalidade dos equipamentos e a sua adequação às necessidades do serviço, bem como o desenvolvimento conjunto de soluções de controlo da operação, do serviço e dos equipamentos." (Navigator Figueira) "Verificou-se uma otimização na atividade de movimentação, fruto de um trabalho conjunto Fornecedor do Serviço / Cliente, que teve como objetivo a melhoria do desempenho dos equipamentos e da sua gestão operacional. (…) Este trabalho teve, ainda, excelentes repercussões na formação dos operadores, na melhoria das condições de ergonomia dos equipamentos e na segurança da sua utilização." (SCC)	4
Recuperação dos equipamentos obsoletos	"A empresa fornecedora do novo serviço de movimentação retomou os equipamentos obsoletos." (Navigator Figueira)	1

Por fim, a alteração dos meios também foi abordada como se pode ver na Tabela 4.7, indicando que algumas empresas conseguiram manter os equipamentos de apoio existentes, enquanto outras tiveram de fazer alterações substanciais. Um caso notório foi a transição de equipamentos a gasóleo para equipamentos elétricos, representando uma abordagem mais consentânea com a sustentabilidade ambiental.

Esta transição vai ao encontro do defendido por Kowalkowski et al. (2012) que referem que é necessário aumentar a visibilidade no mercado, consciencializando os clientes habituados a determinados produtos para mudar para novos, com vantagens no que concerne à sua utilização.

Tabela 4.7 Alterações físicas nas instalações

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não foram necessárias	"Dado que trabalhamos nas instalações dos clientes onde a E. Correia de Brito presta serviços, não houve necessidade de adaptações, já que os nossos clientes nos proporcionam espaço adequado para o efeito." (Correia de Brito) "Não houve necessidade de ceder qualquer espaço físico ao fornecedor, pois trabalhando a empresa nas instalações dos clientes, esses espaços já estavam definidos nas suas instalações." (Garagem Bocage) "Não, dado que o arranque da prestação de serviços coincidiu com o início da concessão e o espaço a alocar à manutenção foi projetado já tendo em vista a solução negociada com o fornecedor." (Tersado) "Dado que a Woodlogs trabalha nas instalações dos clientes onde presta serviços, não houve necessidade de adaptações, já que os nossos clientes nos proporcionam espaço adequado para o efeito." (Woodlogs)	4
Sim, foram necessárias	"Houve necessidade de efetuar pequenas adaptações no espaço já existente para o efeito e efetuar todas as infraestruturas para apoio ao carregamento de baterias para os empilhadores elétricos." (Colgate Palmolive) "Houve apenas a necessidade de proceder à adaptação de um espaço físico adequado e independente para ceder ao fornecedor de forma a dar-lhe as condições necessárias à manutenção dos equipamentos." (Formageries Bel) "Apenas a adaptação do espaço no sentido de delimitar a zona da responsabilidade do prestador de serviços." (Lisnave) "Sim." (Luís Simões) "Sim." (Navigator Figueira) "Houve necessidade de ceder um espaço físico adequado e independente para ceder ao fornecedor de forma a dar-lhe as condições necessárias à manutenção dos equipamentos e face à evolução verificável na diversificação do tipo de equipamentos com vista à melhoria da sua eficácia no desempenho operacional, ambiental e energético (transição do diesel para o elétrico), foi necessário criar salas para carregamento de baterias de tração para os equipamentos." (Navigator Setúbal) "Foram efetuadas adaptações ao espaço físico para o adequar às necessidades da equipa exterior de assistência aos equipamentos" (SCC)	7

4.2.4 Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas

A introdução de diferentes fornecedores para outras funcionalidades por parte do prestador de serviços tornou-se uma prática generalizada entre as empresas. Isto resultou na incorporação de elementos como baterias de acessórios, sistemas de segurança e sistemas de gestão de frotas, entre outros, melhorando as funcionalidades e o desempenho dos equipamentos. A necessidade de requisitar serviços a outras empresas, por parte do próprio prestador de serviços, acontece, pois, de acordo com Baines et al. (2009a), a

prestação de serviços parece ser mais complexa do que o fabrico de produtos e requer abordagens diferentes para a conceção de produtos e serviços, estratégia organizacional e transformação organizacional. De facto, a grande maioria das empresas que lidam com veículos, desde o setor automóvel até às máquinas de trabalho, subcontrata a conceção, o fabrico e a montagem de alguns automóveis completos a fornecedores independentes ou a empresas de veículos de serviço completo (Ciravegna et al., 2013). Entre as razões para a subcontratação encontra-se o foco nas competências essenciais, redução nos custos através da possibilidade de eliminar a necessidade de trabalho especializado interno e de ferramentas específicas que, de outro modo, são necessárias (Roehrich, 2008).

No que diz respeito às melhorias proporcionadas pelo novo modelo de serviço aos utilizadores, registaram-se progressos significativos. Entre elas, destaca-se a opção pela utilização de equipamentos mais modernos e adequados a necessidades específicas, o aumento da segurança operacional, a maior disponibilidade de equipamentos, a utilização mais racional dos equipamentos, bem como a melhoria generalizada das condições de trabalho e do desempenho operacional. Segundo a classificação avançada por Adrodegari et al. (2015), e tendo em conta as melhorias identificadas, pode afirmar-se que se está perante uma servitização centrada no produto, na qual a empresa fornecedora disponibiliza, separadamente, o produto ou sistema e as necessidades dos clientes em termos de serviços durante a fase de utilização do produto (por exemplo: reparações, contrato de manutenção, etc.). A origem das inovações e da adição de novos serviços foi identificada como o resultado do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades entre fornecedores e clientes, como se pode ver na Tabela 4.8. Além disso, as sugestões dos fornecedores e os pedidos dos clientes também desempenharam um papel significativo na introdução destas inovações. Mais uma vez, e como já foi referido, a servitização é um modelo de negócio que tem a sua base na colaboração entre o fornecedor e o cliente. Como referem Kamalaldin et al. (2020), no seu estudo sobre servitização digital, é por meio de um diálogo contínuo e da cocriação que os fornecedores criam ofertas que combinam produtos e serviços, adaptados para satisfazer as necessidades específicas dos clientes. Esta relação dinâmica dá ênfase ao valor, a longo prazo, aos serviços baseados em resultados e à partilha de riscos e recompensas, promovendo a inovação e o crescimento mútuo, enquanto se adapta à dinâmica do mercado, em constante mudança (Kamalaldin et al., 2020). Estas palavras também se adaptam ao facto da servitização, segundo as empresas clientes, apresentar um impacto

positivo na relação entre fornecedores e clientes, sendo percecionada como mais colaborativa, potenciando a otimização das operações e a fidelização através da oferta de soluções mais ajustadas às necessidades dos clientes. Tal vai ao encontro das conclusões obtidas por Jang et al. (2021), nomeadamente de que a servitização aumenta a retenção e a fidelidade do cliente, dado que permite o fornecimento de soluções abrangentes que atendem às necessidades em constante evolução.

Tabela 4.8 Causas das inovações introduzidas

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades	"Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave) "Do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades ou inovações do produto e do serviço." (Correia de Brito, SCC, Woodlogs) "A interação entre o fornecedor e o utilizador tem permitido, quer a melhoria da oferta do serviço, quer o desenvolvimento de melhorias técnicas produzidas pelo fornecedor (fabricante) quer de novas necessidades desenvolvidas em conjunto com o utilizador. (Sistemas de otimização da gestão dos equipamentos, sistemas de apoio à movimentação (acessórios), adaptação de velocidades, ciclos de trabalho e de carga de baterias, etc.)." (Navigator Setúbal) "Resultaram de um trabalho conjunto efetuado pelas equipas do fornecedor e da Tersado." (Tersado)	9
Solicitações dos clientes	"Mais de solicitações dos clientes que sugestões dos fornecedores" (Navigator Figueira)	1
Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades, solicitações dos clientes e sugestões dos fornecedores	"No nosso caso resultaram do conjunto das três opções indicadas: sugestões dos fornecedores; solicitações dos clientes e do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades." (Luís Simões)	1

4.2.5 Impacto no volume de emprego na estrutura do cliente

No sentido de verificar qual o impacto no volume de emprego na estrutura do cliente, os participantes foram questionados quanto aos recursos humanos necessários para a gestão da atividade, se foi necessário complementar o *staff* com elementos especializados na gestão deste género de contractos e se o novo modelo induziu a redução de postos de trabalho na empresa, tendo a resposta sido afirmativa nelas todas, salvaguardando a necessidade de adaptação e formação para enfrentar a nova realidade, visto que a mudança envolve duas transições principais, uma cultural e outra ao nível do desenvolvimento de competência (Baines et al., 2009a; Oliva & Kallenberg, 2003; Slack,

2005), pois a generalidade dos colaboradores afetos à atividade passará a ter funções distintas das anteriores.

A maioria das empresas referiu não ter tido necessidade de reforçar o *staff* com pessoal especializado, dado que a generalidade das empresas possuía equipas de gestão com competências e valências necessárias para assegurar quer a ligação com os fornecedores, quer a ligação aos utilizadores dos equipamentos, como se pode deduzir das respostas que integram a Tabela 4.9.

Tabela 4,9 Integração de elementos especializados no staff

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não	"Não" (Colgate Palmolive, Lisnave) "Não, a equipa de gestão está habilitada para tal, apenas é necessário ter sempre presente os termos de fornecimento." (Correia de Brito) "Não, porque a equipa de gestão já possuía experiência em operações deste género noutras empresas." (Formageries Bel) "Não, a equipa de gestão possui as competências necessárias para tal." (Garagem Bocage) "Na minha opinião, não!" (Navigator Figueira) "Neste caso a gestão do contrato foi entregue a uma empresa do grupo que já se dedicava a esta atividade noutros setores da empresa." (Navigator Setúbal) "Não, a equipa de gestão do serviço possui todas as valências necessárias para a gestão da atividade." (SCC) "Não, a equipa de gestão está habilitada para o fazer e tem como suporte toda a regulamentação contratual a cumprir por ambas as partes." (Woodlogs)	9
Não, mas houve adaptações	"Não, mas houve adaptações e melhorias no que se refere à gestão dos equipamentos, suas potencialidades e adaptação às necessidades do serviço, tudo isto fruto da formação dada às equipas responsáveis pela atividade, bem como do entrosamento com os técnicos do fornecedor do serviço que ajudaram as equipas a potenciar a capacidade dos equipamentos e a sua melhor adaptação ás necessidades da empresa." (Luís Simões)	1
Não aplicável	"Não foi necessário dado que a empresa iniciou a atividade em simultâneo com a contratação do serviço." (Tersado)	1

A generalidade das empresas não reduziu postos de trabalho, tendo optado pela alocação de elementos dispensados a outras atividades na empresa.

4.2.6 Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos

No que diz respeito à regulamentação contratual para reduzir ou eliminar conflitos, a maioria das empresas reconheceu a importância de estabelecer cláusulas contratuais

específicas para fazer face a conflitos que possam surgir da atividade abrangida pelo contrato. As respostas dos entrevistados são corroboradas pela literatura, podendo ler-se que um acordo escrito descreve, de forma evidente, o que cada parte aceita, define as expetativas, como os serviços serão prestados e a que preço (Loos, 2010). Ao mesmo tempo, ajuda a eliminar quaisquer áreas cinzentas e, se surgirem dificuldades entre as partes, pode ajudar a encontrar uma solução (Loos, 2010).

A delimitação clara das áreas de responsabilidade entre as partes, nomeadamente no que se refere a termos de utilização dos equipamentos, segurança, penalizações, disponibilidade, controlo de consumos, desempenho, capacidades, propriedade, bonificações e responsabilidades na sua utilização, foram apontados pela quase totalidade dos utilizadores inquiridos como matérias fundamentais a regular contratualmente, como se pode observar na frequência das respostas apresentadas na Figura 4.1. As empresas clientes, assim como as empresas fornecedoras, optam por mitigar os riscos, associados a cada uma das áreas de responsabilidade, através da implementação de acordos contratuais de serviços (Schaefers et al., 2021). Esses acordos não apenas ajudam a definir o âmbito dos serviços e responsabilidades, mas também estabelecem expetativas claras para ambas as partes envolvidas, promovendo um ambiente mais colaborativo e seguro, no contexto da servitização (Gil de San Vicente & Kamp, 2022).

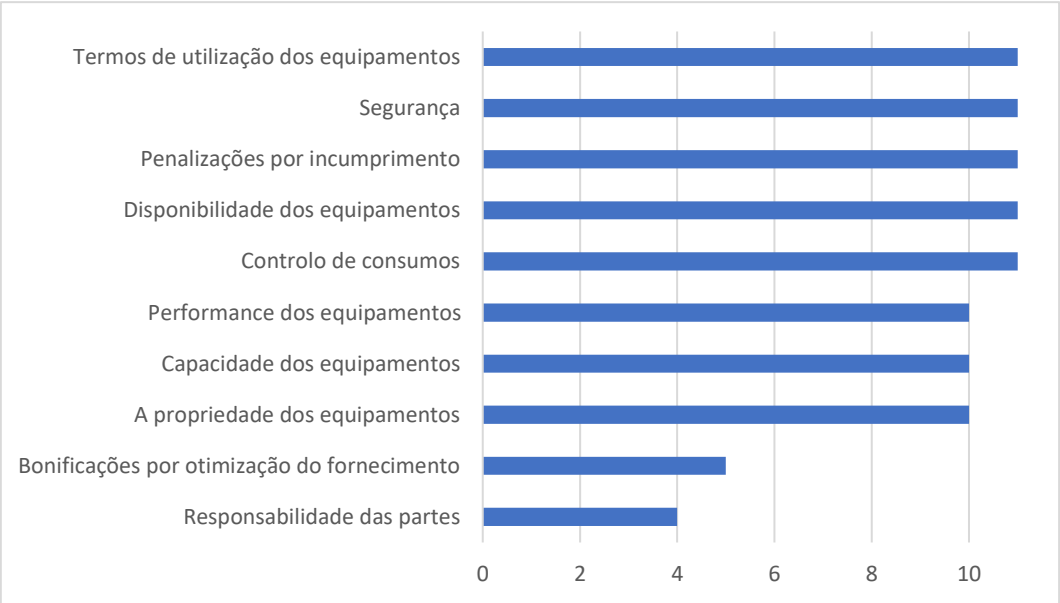


Figura 4.1 Matérias a regulamentar no contrato tipo (número de empresas)

No que diz respeito à salvaguarda para acautelar, reduzir ou eliminar conflitos, a maioria das empresas reconheceu a importância de estabelecer cláusulas contratuais específicas para delimitar zonas de fronteira nas responsabilidades dos intervenientes, minimizando, dessa forma, possíveis conflitos que possam surgir da atividade abrangida pelo contrato. Isso indica a perceção das empresas sobre a necessidade de uma estrutura contratual clara e bem definida, para evitar controvérsias e promover um relacionamento saudável entre as partes.

Como já se referiu, anteriormente, a servitização é baseada na colaboração entre os fornecedores e os clientes (Kamalaldin et al., 2020), por isso, a dimensão relacional da servitização é fundamental para o desenvolvimento de parcerias estratégicas com os fornecedores para se adquirir novas competências e para oferecer um valor superior aos clientes, sendo necessário salvaguardar certos pontos, contratualmente (Nordin & Servadio, 2012). As cláusulas essenciais proporcionam clareza e segurança a ambas as partes e ajudam a evitar mal-entendidos e conflitos (Amoah & Nkosazana, 2022).

4.2.7 Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos

Por fim, abordou-se a perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos. Foram exploradas as principais dificuldades enfrentadas pelos envolvidos, bem como os principais benefícios e vantagens do processo de servitização.

No que se refere às principais dificuldades da servitização indicadas na Tabela 4.10, as empresas partilham desafios significativos. A adaptação dos recursos humanos ao novo modelo operacional foi mencionada por sete empresas, ressaltando a importância de alinhar as equipas com a nova abordagem.

O estabelecimento de regras e acordos entre as empresas foi identificado como um desafio por seis empresas, ressaltando a complexidade da colaboração num novo modelo de negócios.

Algumas empresas também destacaram dificuldades na adaptação de equipamentos e na reestruturação do próprio modelo de negócios. As dificuldades referidas pelos elementos da amostra parecem adequar-se às categorias de desafios identificadas na revisão

sistemática da literatura, enumeradas por Zhang e Banerji (2017): estrutura organizacional, modelo de negócio, processo de desenvolvimento, gestão de clientes e gestão de riscos.

Tabela 4.10 ***Principais dificuldades da servitização***

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Adaptação dos meios humanos	"A adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Formageries Bel) "A adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Garagem Bocage) "A resistência natural dos recursos humanos à mudança para novos processos de trabalho." (Luís Simões) "adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Navigator Setúbal) "Apenas as resultantes da adaptação a um novo modelo de funcionamento que são essencialmente a "resistência" natural do meios humanos à mudança que acabou por ser vencida pela perceção da melhoria na qualidade percebida pelos elementos envolvidos." (SCC) "A adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Tersado) "adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Woodlogs)	7
Estabelecimento das regras entre empresas	"o estabelecimento das regras de funcionamento entre as empresas." (Formageries Bel, Colgate Palmolive, Garagem Bocage, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs)	6
Adaptação ao novo modelo de negócio	"A adaptação da empresa e da sua estrutura, análise dos meios e sua adaptação ao novo modelo de negócio" (Colgate Palmolive) "As resultantes da adaptação da empresa e das pessoas ao novo modelo de negócio pela "resistência natural à mudança" (Correia de Brito)	2
Adequação dos equipamentos	"Encontrar os equipamentos adequados tendo em conta a especificidade do contratante. (equipamentos específicos para determinadas utilizações)" (Lisnave)	1
Não houve dificuldades	"Não foram sentidas quaisquer dificuldades" (Navigator Figueira)	1

Quanto aos benefícios e vantagens da servitização, várias empresas destacaram aspetos positivos, referidos na Tabela 4.11. Cinco empresas ressaltaram a racionalização na utilização dos equipamentos, maior segurança operacional e redução de encargos financeiros, visto que não é necessário investimento inicial. A concentração no negócio principal e uma melhor gestão da atividade foram citadas por quatro empresas como benefícios significativos. A maior disponibilidade e fiabilidade dos equipamentos também foram vantagens apontadas. Além disso, a qualidade do serviço foi mencionada

como um ponto positivo, dado que a prestação é realizada por empresas especializadas e com maior capacidade. A servitização diminui, assim, os custos de mudança dos clientes, reduzindo o abandono e construindo relações mais longas (Fang et al., 2008). Esta fidelidade do cliente gera uma boa vontade de mercado para o potencial de receitas de vendas futuras de um fabricante, aumentando o poder de mercado das empresas (Zhang & Banerji, 2017).

A servitização permite que clientes tenham acesso a produtos de maior qualidade, associada a uma maior especialização o que leva a um melhor desempenho potencial global da empresa (Zhang & Banerji, 2017).

Tabela 4.11 Principais benefícios ou vantagens da servitização

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Maior racionalização na utilização dos equipamentos	"Maior racionalização na utilização dos equipamentos." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs)	5
Maior segurança operacional	"Melhoria das condições de segurança operacional" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado) "Maior segurança e melhor racionalidade na utilização dos equipamentos" (Woodlogs)	5
Menos encargos financeiros	"Financeiros (ausência de investimento inicial)" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs)	5
Maior foco no negócio e, portanto, melhor gestão da atividade	"Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base (…) Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos)" (Colgate Palmolive) "Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos) (…) Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa que é especialista." (Formageries Bel) "Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos)" (Garagem Bocage) "Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos) (…) Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa que é especialista." (Tersado) "Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa especialista, com capacidade de oferecer um serviço de melhor qualidade." (Woodlogs)	4
Maior disponibilidade fiabilidade dos equipamentos	"Maior disponibilidade e fiabilidade dos equipamentos" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado)	4
Aumento da qualidade	"entregar o serviço a uma empresa que é especialista e tem capacidade de oferecer melhor qualidade." (Colgate Palmolive)	1

4.3. Análise das entrevistas efetuadas a empresas fornecedoras de ETMC

4.3.1 Aspetos gerais do processo de comercialização de serviços através de ETMC

O estudo analisou os aspetos gerais do processo de comercialização dos serviços de movimentação de carga, centrando-se em várias dimensões. Várias razões foram mencionadas, por diferentes empresas, para adotar a servitização, como se refere na Tabela 4.12. Entre elas, a consolidação ou o aumento da quota de mercado, a criação de mecanismos de defesa contra a concorrência, a fidelização dos clientes e o aumento do volume de negócios. Algumas empresas consideraram a oferta destes serviços como uma forma de aumentar as suas vendas, visto que a aquisição de serviços de assistência implicava assistência e apoio por meio de contratos de longo prazo. Algumas empresas procuraram também tirar partido do mercado financeiro para apoiar estas atividades, propondo modalidades de financiamento. Além disso, algumas empresas adotaram este modelo de negócio como parte dos seus objetivos fundamentais.

As respostas acompanham o que foi referido na literatura anterior, relativamente a esta passagem gradual. De acordo com vários autores, esta mudança é influenciada por vários fatores, por exemplo, a alteração das exigências e do comportamento dos consumidores, partilha e gestão da informação, globalização do sector transformador, vantagem competitiva sustentável, saturação do mercado, natureza triádica das cadeias de abastecimento de serviços e difusão de produtos e serviços inovadores (Dimache & Roche, 2013; Opresnik & Taisch, 2015; Aminoff & Hakanen, 2018). Em suma, a servitização, enquanto processo de criação de valor, através da agregação da prestação de serviços com produtos manufaturados, tem sido amplamente reconhecida como uma estratégia competitiva (Kamal et al., 2020). Quanto às fases de implementação da transição da venda de equipamento para a prestação de serviços, foram identificadas várias etapas, nomeadamente a implementação de estratégias comerciais destinadas a nichos de mercado; a adaptação às exigências dos clientes, sobretudo das empresas multinacionais que adotavam este modelo de serviço e a importância do desenvolvimento de uma cultura de qualidade no serviço, suportada por recursos técnicos adequados e equipas competentes. As etapas ou marcos mais importantes para a entrada nos serviços de algumas empresas estão referidas de forma mais detalhada na Tabela 4.13. Além disso, duas empresas destacaram a vantagem

Tabela 4.12 ***Razões da disponibilização do serviço de movimentação de cargas***

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Pressão das empresas de Logística, Retalho e Indústria	"Pressão das empresas de Logística, Retalho e Indústria. As empresas exigem ao fornecedor um serviço de acordo com as suas necessidades de expedição. É difícil flexibilizarem e rentabilizarem a sua atividade com equipamentos próprios, devido às flutuações do mercado)." (Empigeste) "Exigência dos clientes (Euroleva) "A pressão do mercado, nomeadamente empresas de logística e industriais." (Iberlif) "A resposta à pressão do mercado" (Manitou) "Desafio lançado por um cliente, que mostrou um grande interesse em adquirir um serviço em vez de comprar os equipamentos." (Mobilift) "Exigência de cliente. Desafio lançado pela Covina, que mostrou interesse em adquirir um serviço em vez de comprar os equipamentos, pois queriam dispor de um serviço de movimentação integrado" (Toyota)	6
Consolidar ou aumentar a quota de mercado	"Consolidar ou aumentar a quota de mercado" (Entreposto, Stil, Manitou) "Sendo o mercado português um mercado menor que o de outros países da Europa, não era de descurar, vir a ser a entrada para nos africamos de língua portuguesa." (Jungheinrich)	4
Criar mecanismos de defesa da concorrência	"Criar mecanismos de defesa da concorrência (Entreposto, Stil, Manitou) "Dada a experiência da empresa nesta área de atividade, ao instalar-se em Portugal já pretendia fazer uso da sua experiência para poder entrar no mercado com vantagem sobre os concorrentes." (Jungheinrich)	4
Fidelização do cliente	"Maior probabilidade de fidelização do cliente" (Ascendum, Entreposto, Iberlif,Manitou)	4
Potenciar o volume de negócios	"A garantia de potenciar o volume de negócios dado que a aquisição do serviço de movimentação obriga ao fornecimento de todos os meios de apoio." (Ascendum, Entreposto) "Potenciar o volume de faturação" (Iberlif) "Potenciar o volume de vendas" (Stil)	4
Aproveitar apetência do mercado financeiro	"Aproveitar a apetência do mercado financeiro em entrar no negócio para apoiar os clientes nas necessidades de financiamento" (Ascendum, Entreposto) "A apetência do mercado financeiro em apoiar um negócio previsivelmente mais duradouro." (Iberlif)	3
Era um objetivo da empresa	"Aposta na promoção do produto com adição de serviços." (Jungheinrich) "A Sogipe foi criada exclusivamente para a atividade de disponibilização do serviço já que a empresa "Mãe", a "Promec", já perspetivava que esse viria a ser o futuro do negócio da movimentação de cargas" (Sogipe) "A empresa era representada por uma empresa portuguesa. Em 2010 a fábrica optou pela estratégia de prestação de serviços" (Stil)	3
Adaptar a oferta comercial às solicitações do cliente	"Adaptar a oferta comercial às solicitações dos clientes" (Ascendum) "adaptá-la [a oferta] às solicitações dos clientes" (Entreposto)	2
Melhorar a margem do negócio	"Melhorar a margem do negócio" (Manitou) "Melhorar a margem comercial" (Stil)	2
Aproveitar a oportunidade de mercado	"A empresa iniciou a sua atividade tendo em vista a comercialização de equipamentos de movimentação de cargas e aproveitou a oportunidade gerada pela apetência do mercado pela aquisição de serviços de movimentação." (Iberlif)	1
Flexibilizar a oferta comercial	"Flexibilizar a oferta comercial para além da venda" (Entreposto)	1

Tabela 4.13 ***Principais etapas ou marcos da implementação do processo de transição para a aquisição do serviço***

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Estratégia comercial direcionada para nicho de mercado	"A empresa iniciou esta atividade fazendo uso de máquinas recondicionadas, situação que lhe permitia, em determinados segmentos da procura, uma vantagem competitiva em termos de preço). (Nalguns casos faziam um mix de máquinas novas e recondicionadas). As máquinas recondicionadas eram colocadas em clientes que movimentavam produtos corrosivos. (…) Estratégia comercial direcionada para nicho de mercado." (Empigeste) "A empresa nasceu já vocacionada para o serviço e trabalhava com outras marcas que adquiria ao mercado. Quando obteve a representação da marca Mitsubishi aproveitou para potenciar o benefício de vender o serviço. O serviço apareceu para o qual já estava vocacionada para os serviços." (Euroleva) "Este serviço passou a ser disponibilizado por nós ou por empresas especializadas no aluguer de equipamentos de movimentação de cargas, que nos adquirem os equipamentos." (Manitou) "A existência de uma entidade financeira do próprio grupo que para além de ajudar o cliente a financiar-se, representa mais uma fonte de rendimento para este negócio" (Stil)	4
Resposta à exigência dos clientes	"A resposta à exigência dos clientes, nomeadamente empresas multinacionais já utilizadoras deste modelo de serviço." (Ascendum, Jungheinrich) "A resposta à exigência de empresas multinacionais nomeadamente a Repsol, Autoeuropa e Continental, o que permitiu o desenvolvimento do negócio, cujo sucesso proporcionou visibilidade, fomentando apetência à adesão de outros clientes." (Entreposto) "A adaptação ao mercado dos serviços de movimentação, logo no início da atividade, por solicitação dos clientes" (Iberlif)	4
Modernização tecido produtivo nacional	"O acompanhamento da modernização tecido produtivo nacional após a entrada na CE, que obrigou as empresas a melhorar a sua capacidade produtiva otimizando os meios de produção para responder à concorrência" (Ascendum, Entreposto, Sogipe)	3
Preparação da estrutura e dos meios da empresa	"Preparar a estrutura da empresa, especialmente os setores de Marketing, Vendas e Assistência Técnica para o novo desafio do mercado." (Manitou) "A adequação da oferta de uma frota de equipamentos às necessidades do cliente e o desafio de uma operação, que por ser a primeira neste mercado (Operações portuárias), representava um enorme teste à capacidade da empresa" (Mobilift) A preparação da estrutura adequada para responder a uma solução que era novidade para a Mobilift." (Mobilift) "A preparação e adequação dos meios necessários para responder ao desafio de uma operação que para além do facto de ser uma novidade para nós, perspetivava um volume de negócios apreciável. (…) A preparação da estrutura e das equipas de assistência para responder a uma solução que era novidade para a Toyota e para a qual não se tinha preparado." (Toyota)	3
Resposta às necessidades do mercado	"Resposta ao aparecimento no mercado de marcas com experiência e conhecimento deste tipo de negócio, já amplamente utilizado em mercados maiores e mais evoluídos" (Ascendum) "Acompanhar a evolução do mercado, já que o nosso cliente tradicional eram empresas de Construção, que utilizavam maioritariamente equipamentos próprios que nos adquiriam e passaram a comprar o serviço de movimentação em substituição dos seus ativos." (Manitou) "A exigência do mercado." (Stil)	3
Criação de uma cultura de qualidade na prestação do serviço	"a criação de uma unidade baseada numa cultura de rigor e qualidade na prestação do serviço suportada por meios técnicos adequados e por uma equipa motivada à qual foram conferidas as competências adequadas." (Jungheinrich) "A Sogipe foi das primeiras empresas a divulgar e tentar junto dos empresários portugueses uma mudança mentalidade da aquisição do produto para o uso do serviço integrado de movimentação." (Sogipe)	2
Aproveitamento da debilidade dos concorrentes	"Aproveitamento da debilidade dos concorrentes." (Empigeste)	1
Aproveitamento de condições económicas favoráveis	"Em 2007, ano de início da atividade coincidiu com a grande crise mundial e a maioria das empresas não tinham capacidade de investimento pelo que o aluguer o operacional (aquisição do serviço) permitia a substituição do investimento inicial e dos custos variáveis de suporte de equipamentos próprios por um custo fixo mensal associado à aquisição de um serviço integral de movimentação. (…) Aproveitamento de condições económicas favoráveis" (Empigeste)	1

de aproveitar as vulnerabilidades dos concorrentes, enquanto outra empresa mencionou a oportunidade de capitalizar as condições económicas favoráveis, resultantes da crise global. Esta crise levou muitas empresas a optarem pelo aluguer operacional em vez de investirem nos seus próprios ativos. De facto, e apoiando as respostas dadas, Oliva e Kallenberg (2003) referem que o processo de servitização envolve quatro fases delineadas num roteiro. Inicialmente, as empresas avaliam o seu estado atual, ponderando os benefícios e os desafios na prossecução do seu objetivo desejado. A primeira fase consolida os serviços relacionados com os produtos, numa única unidade, visando melhorar a eficiência dos serviços através da monitorização e da avaliação do desempenho. A segunda fase identifica oportunidades de lucro no domínio dos serviços, o que exige ajustamentos estruturais e uma infraestrutura de serviços capaz. A terceira fase envolve uma mudança de direção, alterando as interações com os clientes de baseadas em transações, para baseadas em relações ou de eficácia do produto, para eficiência do produto. A fase final transforma a empresa num puro prestador de serviços, assumindo os riscos e as responsabilidades operacionais do cliente (Oliva & Kallenberg, 2003; Zhang et al., 2022).

4.3.2 Novas competências necessárias aos serviços e gestão da atividade produtiva

Neste contexto, a importância dos serviços de apoio técnico surge como uma componente essencial na prestação do serviço ao cliente. Enquanto algumas empresas foram fundadas com uma orientação para esta prestação de serviços, outras empresas desenvolveram estruturas específicas para responder às necessidades de assistência técnica. No que respeita à dimensão dos serviços, verifica-se uma diversidade de abordagens. Algumas empresas estavam adequadamente dimensionadas para atender tanto às necessidades específicas dos equipamentos quanto às demandas do mercado em geral. Concretamente, destacam atividades como a preparação dos equipamentos para entrega, a assistência durante o período de garantia e a resposta a avarias graves, bem como o atendimento de clientes com contratos de assistência. Em contrapartida, outras empresas admitiram uma menor dimensão, quer devido à fase inicial de funcionamento, quer devido à necessidade de dar resposta a uma frota menor de alugueres de curta duração. A avaliação da capacidade dos serviços de assistência revelou uma visão variada por parte das empresas. Embora muitas considerem que os seus serviços de assistência são adequados aos pedidos

dos clientes, dimensionados para responder às expetativas de volume de negócios, algumas empresas reconhecem a necessidade de ajustamentos em situações pontuais. As variações da procura, devido às flutuações das vendas, criaram desafios específicos na adaptação dos efetivos de assistência técnica. Estes resultados, que indicam uma reavaliação e reestruturação organizacional, são coincidentes com o que a literatura diz no que respeita à estruturação da organização. À medida que as empresas avançam para ofertas mais centradas nos serviços e para modelos de negócio alargados, é crucial identificarem os recursos e as capacidades necessários para fazer esta transição (Adrodegari & Saccani, 2017; Kindström & Kowalkowski, 2014). Em particular, isso envolve a identificação e o desenvolvimento de recursos e capacidades que apoiem a nova proposta de valor da empresa. Kindström (2010) salienta que um dos principais objetivos do desenvolvimento destas competências é a capacidade de compreender as necessidades dos clientes. Estas competências podem ser cultivadas através da contratação de novos talentos, da criação de unidades de negócio dedicadas ou do reforço das capacidades para estabelecer relações sólidas com os clientes (Kindström & Kowalkowski, 2014).

O grau de satisfação das necessidades de manutenção dos clientes também variava consoante as empresas. Algumas conseguiram satisfazer a quase totalidade ou mesmo a totalidade das necessidades de manutenção dos equipamentos vendidos. Em contrapartida, outras empresas satisfaziam apenas uma parte das necessidades de manutenção, enquanto outras contavam com a colaboração ativa dos próprios clientes para a manutenção. Os resultados de um estudo realizado por Xiao et al. (2022) revelam que a satisfação dos clientes com a servitização é influenciada, essencialmente, por alguns fatores. Neste sentido, as inovações de bens e serviços afetam positivamente a satisfação do cliente, mas o efeito da inovação de serviços é mais substancial. Além disso, a turbulência contextual modera negativamente a relação entre a inovação de serviços e a satisfação do cliente (Xiao et al., 2022).

Finalmente, a avaliação dos potenciais benefícios da servitização indicados na Tabela 4.14 dependem da ultrapassagem dos constrangimentos associados ao novo modelo de negócio. Questões como a criação de equipas de assistência técnica com recursos adequados, a formação técnica para otimizar a qualidade do serviço, a adoção de novas tecnologias para a gestão e manutenção de equipamentos e a adaptação dos recursos técnicos para responder às solicitações dos clientes foram citadas como desafios.

Além disso, a resistência dos trabalhadores à mudança surgiu como uma preocupação em algumas empresas. Estas respostas são corroboradas pela literatura existente.

Tabela 4.14 ***Benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio***

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Aumento do volume de vendas	"Aumento do volume de vendas por integração dos custos de manutenção no contrato de serviço e integração de serviços complementares." (Ascendum) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Empigeste) "Aumento do volume de vendas por integração dos custos de manutenção no contrato de serviço e integração de serviços complementares." (Entreposto, Iberlif, Jungheinrich) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Euroleva) "Aumento do volume de negócios." (Manitou) "Aumento da faturação por integração de serviços de assistência técnica" (Mobilift) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Sogipe, Stil, Toyota) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Stil) "Aumento da faturação por integração de serviços de assistência técnica" (Toyota)	11
Maior fidelização do cliente	"Maior fidelização do cliente por melhor eficácia dos serviços de assistência" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior fidelização dos clientes" (Manitou)	11
Melhor gestão dos meios ao serviço da assistência técnica	"Melhor gestão dos meios por maior possibilidade de previsão da atividade" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich "Melhor gestão dos meios ao serviço da assistência técnica" (Empigeste, Euroleva, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Melhor gestão dos meios por ser possível planear a atividade" (Iberlif)	11
Potenciar a oferta de serviços	"Possibilidade de potenciar a oferta de serviços por estar mais próximo do cliente e perceber as suas necessidades" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Melhorar a oferta de novos serviços de apoio aos equipamentos" (Manitou)	11
Maior disponibilidade dos equipamentos	"Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço por maior acompanhamento do seu estado" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Maior disponibilidade dos equipamentos devido a cuidados de assistência adequados" (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Maior longevidade no uso dos equipamentos	"Maior longevidade no uso dos equipamentos pela melhoria das suas condições de manutenção" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Maior rentabilização dos meios materiais e humanos	"Maior rentabilização dos meios materiais e humanos por melhor planeamento das ações" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, "Maior rentabilização dos meios materiais e humanos" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior rentabilização dos meios materiais e humanos por melhor planeamento" (Iberlif)	10
Melhoria da qualificação dos colaboradores	"Melhoria da qualificação dos colaboradores afetos aos serviços técnicos" (Ascendum, Entreposto, Iberlif, Jungheinrich)	4
Melhoria da qualidade	"Resposta de melhor qualidade por ter técnicos melhor qualificados." (Manitou)	1
Relação de maior proximidade com o cliente	"mais próximo do cliente" (Ascendum)	1

Grandes investimentos na expansão dos serviços de fabricação podem resultar em maior oferta de serviços e custos mais elevados. No entanto, esses investimentos nem sempre garantem os retornos projetados (Guo et al., 2015). Neely (2008) observa que, mesmo quando os retornos de receita aumentam, as empresas que estendem as suas atividades para serviços, muitas vezes, têm lucros menores em comparação com as empresas de manufatura não voltadas para serviços. Matschewsky et al. (2017) e Lim et al. (2018) identificaram desafios enfrentados por empresas de manufatura ao adotar a servitização, incluindo questões de alinhamento estratégico e confiança do cliente assim como resistência por parte dos trabalhadores no que concerne à alteração no modelo do negócio.

4.3.3 Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio

A organização das empresas revelou uma variedade de abordagens. Algumas empresas foram, meticulosamente, concebidas, desde o início, para responder às exigências do mercado, com estruturas que abrangem várias áreas, como as vendas, a assistência técnica e as peças sobresselentes. Outras optaram por começar com estruturas mais compactas e adaptáveis. Por outro lado, algumas empresas adotaram unidades de gestão autónomas, especificamente vocacionadas para a comercialização e assistência técnica de equipamentos.

No que diz respeito às ações empreendidas para servir os clientes, as empresas utilizaram uma série de estratégias que indicamos na Tabela 4.15. Entre elas, a criação de equipas de assistência técnica, altamente eficazes e a formação comercial das equipas de assistência técnica. Além disso, os contratos foram adaptados para melhor responder às expetativas dos clientes, os horários das equipas foram ajustados às necessidades dos clientes e as equipas de assistência foram colocadas diretamente no local de serviço. A formação abrangeu também várias dimensões da atividade, incluindo os serviços complementares e os aspetos financeiros. Algumas empresas adotaram uma abordagem integrada, orientada para um modelo de negócio mais amplo e colaborativo, com ênfase na oferta de serviços de assistência integrados.

Estas abordagens, tanto o desenvolvimento de estruturas como as ações empreendidas, prendem-se com o género de serviço que a empresa quer desenvolver, assim como o seu foco central. Tal remete para a classificação os modelos de servitização proposta por

Adrodegari et al. (2015). Em primeiro lugar, existe a servitização orientada para o produto, em que os serviços são suplementares ou complementares ao produto central. O foco principal continua a ser o produto tangível, com os serviços que o acompanham

Tabela 4.15 Ações mais relevantes para responder às solicitações dos clientes

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Criação de equipas de apoio técnico mais eficazes	"Adaptaram-se as estruturas da empresa para uma resposta mais eficaz ao apoio técnico (garantir uma maior eficácia dos setores de manutenção e logística de peças de reserva)." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Toyota) "Foi criada uma estrutura com capacidade para responder de uma forma mais eficaz á solicitações do mercado." (Manitou) "A adaptação das estruturas da empresa para uma resposta mais eficaz às necessidades do cliente. Essencialmente na área da assistência técnica." (Mobilift)	6
Formação comercial das equipas de assistência técnica	"Fomentou-se a existência de uma "atitude comercial" nos técnicos da assistência técnica através de ações de formação específicas" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Fomentou-se a interiorização de uma atitude comercial por parte de todos os colaboradores em contacto com o cliente para potenciar a oferta de serviços." (Manitou)	6
Adaptação ao cliente	"A empresa foi criada para responder a um modelo de negócio centrado no serviço e tem vindo a adaptar-se para cumprir eficazmente os contratos que formalizou com clientes" (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Stil, Iberlif)	5
Adaptação de horários	"Adaptação de horários das equipas para fazer face às necessidades do cliente" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota)	5
Alocação de equipas de assistência no local	"Alocação de equipas de assistência no local da prestação do serviço" (Ascendum, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Alocação de equipas de assistência no local da prestação do serviço dimensionadas para responder em função do número de máquinas em serviço no local" (Entreposto)	5
Formação sobre todas as dimensões do negócio	"A empresa procurou dotar os colaboradores de conhecimentos que lhes permitam oferecer o serviço a desenvolver pelo equipamento e todos os serviços complementares incluindo o financiamento do negócio." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Jungheinrich, Toyota)	5
Prestação de um serviço integrado	"Desenvolveu-se a ação comercial para um objetivo mais abrangente que a simples venda, ou seja, criar um modelo comercial de acompanhamento para fomentar a prestação de um serviço integrado de movimentação" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota)	5
Acompanhamento do crescimento do negócio	"acompanhar o crescimento do negócio." (Empigeste, Iberlif, Sogipe, Stil) "Preparou-se a estrutura de assistência para acompanhar o crescimento do volume de vendas/prestação de serviços." (Manitou)	4
Melhoria da qualidade	"Criar soluções de acompanhamento aos operadores para melhorar o desempenho técnico dos equipamentos." (Manitou) "controlo do nível de qualidade das prestações de serviço" (Sogipe)	2
Relação de maior proximidade com o cliente	"acompanhamento das atividades em colaboração com os clientes." (Sogipe)	1

destinados a melhorar o seu desempenho, tempo de vida e satisfação geral do cliente. Isto alinha-se com o conceito de servitização "centrada no produto" discutido anteriormente (Adrodegari et al., 2015). Em segundo lugar, a servitização orientada para o serviço enfatiza os serviços como a oferta principal, utilizando o produto físico como um canal

para a prestação desses serviços. Aqui, o produto assume o papel de facilitar a prestação de serviços específicos que atendem às necessidades individuais dos clientes (Adrodegari et al., 2015). Por fim, a servitização orientada para a solução representa o mais alto nível de integração entre produtos e serviços. As organizações que adotam esta abordagem fornecem soluções holísticas que respondem a desafios bem definidos dos clientes. Estas soluções englobam uma sinergia de produtos, serviços e, possivelmente, componentes adicionais, como a tecnologia e a especialização, para alcançar os resultados pretendidos pelos clientes (Adrodegari et al., 2015).

No que respeita às alterações operacionais, as respostas foram diversificadas. Algumas empresas não efetuaram alterações significativas na sua estrutura durante o processo de transição, nomeadamente as já alinhadas com o novo modelo de negócio. Por outro lado, outras empresas procederam a uma reestruturação profunda, incluindo a criação de unidades de gestão especializadas para lidar com os diferentes aspetos do novo modelo. Relativamente à reestruturação organizacional, Kindström e Kowalkowski (2014) referem que muitas empresas, devido ao seu anterior modelo de negócio, têm a necessidade de desenvolver novos recursos e capacidades que apoiem a nova proposta de valor da empresa.

No que se refere à identificação de sinergias durante o processo de transição, todas as empresas apontaram a colaboração estreita com os clientes como uma prática fundamental. Este envolvimento estreito permitiu uma compreensão profunda das operações e necessidades individuais dos clientes, facilitando a adaptação do equipamento e a proposta de soluções técnicas à medida que resulta da parceria com clientes e outros intervenientes no processo, o que está detalhado na Tabela 4.16. A colaboração estreita e contínua resultou em soluções superiores que correspondiam, exatamente, às necessidades específicas dos clientes. À semelhança do que afirmaram os clientes, também os fornecedores exaltam a importância da colaboração no processo de servitização. A colaboração entre clientes e fornecedores na prestação de serviços envolve uma relação simbiótica em que os clientes contribuem, ativamente, com informações

sobre as suas necessidades e preferências (Wallin, 2017). Os fornecedores, no que lhe concerne, utilizam este contributo colaborativo para adaptar as ofertas de serviços e desenvolver soluções que satisfaçam exatamente as necessidades dos clientes, promovendo uma parceria mutuamente benéfica (Wallin, 2017).

Tabela 4.16 Sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim, um trabalho conjunto para oferecer a solução mais adaptada às necessidades do cliente	"Sim. Toda a "filosofia" subjacente ao novo modelo de negócio assenta num trabalho conjunto com o cliente por forma a perceber a sua operação e adaptar os equipamentos às suas necessidades e aos locais de trabalho (dimensões, acessórios, circulação, ciclos de operação, riscos, etc.). Só este trabalho conjunto permite obter a melhor solução para a necessidades do cliente." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "É importante a existência de uma boa ligação ao cliente para que o fornecedor conheça em pormenor a operação e poder oferecer uma solução melhor adaptada às suas necessidades." (Empigeste) "Sim, a necessidade de uma ligação mais próxima ao cliente permite que o fornecedor conheça em pormenor a operação deste para lhe poder oferecer uma solução melhor adaptada às necessidades da empresa." (Euroleva) "a existência de uma ligação ao cliente para que o fornecedor possa "perceber" a sua operação para poder oferecer uma solução Técnico/Económica mais adequada às suas necessidades." (Iberlif) "Sim, adotou-se um modelo de acompanhamento ao cliente para potenciar a capacidade e funcionalidade dos equipamentos. O exemplo disso é o estudo conjunto dos mastros para potenciar a capacidade de elevação e mobilidade, conseguida através da escolha do mastro adequando (duplex ou triplex). Uma vez que os nossos equipamentos são máquinas versáteis tipo" todo o terreno", a escolha do tipo de pneus deve ser discutida com o cliente para o ajudar a implementar a solução tecnicamente adequada e mais segura em termos estabilidade e segurança." (Manitou) "Sim. Este modelo de prestação de serviço obriga a um trabalho conjunto que permite ao cliente obter um serviço adequado às suas necessidades e um maior volume de negócios com melhor retorno para o fornecedor." (Mobilift) "foi importante a existência de um trabalho conjunto com o cliente para conhecer melhor a sua operação para poder oferecer uma solução melhor adaptada às suas necessidades." (Sogipe) "A empresa, ao iniciar a sua atividade, centrada na prestação do serviço, usufruiu de um significativo apoio da fábrica para desenvolver a estrutura e a estratégia adequada entrar num mercado já trabalhado pela concorrência. (…) A empresa tem trabalhado no sentido de perceber as necessidades do cliente para as desenvolver em conjunto com este, por forma a melhorar o seu desemprenho e poder prestar um melhor serviço." (Stil) "Sim. Verificou-se a necessidade de fazer um trabalho conjunto que permite ao cliente obter um serviço adequado às suas necessidades e um maior volume de negócios com melhor retorno para o fornecedor." (Toyota)	11

4.3.4 Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas

No âmbito da melhoria da oferta de serviços, todas as empresas participantes reconheceram que o novo modelo de negócio tinha conduzido a melhorias substanciais. Estas melhorias traduziram-se no alargamento da oferta, incluindo a disponibilização de produtos ou serviços complementares que otimizam o desempenho dos equipamentos. Destaca-se também o aumento da produtividade e a otimização do desempenho dos equipamentos, bem como a apresentação de soluções inovadoras e competitivas mais adaptadas às operações dos clientes. Além disso, a qualidade do serviço foi melhorada, uma vez que a aposta no serviço se tornou sinónimo de maior exigência e qualidade. A literatura mostra que os fabricantes têm várias razões para incluir mais serviços na sua oferta total. Utilizando a abordagem de servitização, as empresas podem aumentar níveis de fidelização dos clientes, desenvolver relações fornecedor-cliente mais valiosas e, por ultimo, gerar e incrementar os fluxos de receitas (Brax, 2005). De facto, as empresas que participaram referem um reforço na fidelização dos clientes, mediante a formalização de contratos, o que permitiu uma prestação de serviços mais eficiente e, consequentemente, uma maior satisfação. Além disso, muitas empresas destacaram o maior conhecimento das necessidades dos clientes como uma melhoria significativa, impulsionando a oferta de novos produtos e serviços mais adequados.

Ao mesmo tempo, Neuhüttler et al. (2018) enfatizam que a adição de serviços pode ajudar uma organização a diferenciar-se dos seus concorrentes. Além disso, os serviços podem apoiar a consolidação e proteção do negócio principal de produtos e, em simultâneo, permitem uma relação mais sólida com os clientes (Opresnik & Taisch, 2015). E, na realidade, a maioria das empresas optou pela abordagem ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, nomeadamente sistemas de gestão de frotas, sistemas de segurança e melhorias ergonómicas. No que respeita à introdução de fornecedores para outras funcionalidades, como se pode ver na Tabela 4.17, todas as empresas estabeleceram parcerias com fornecedores de produtos ou serviços complementares. Estas parcerias abrangeram um leque diversificado de elementos, desde o apoio à assistência técnica de equipamentos até à aquisição de acessórios, sistemas de gestão de frotas e soluções de financiamento, passando pela criação de novas salas e instalações para serviços técnicos. De facto, uma parte significativa das empresas que operam no setor da maquinaria de movimentação opta por delegar a concetualização, a produção e a integração de

determinados veículos completos a fornecedores autónomos ou a fornecedores de soluções globais para veículos (Ciravegna et al., 2013). As razões subjacentes a esta prática abrangem a concentração em competências fundamentais, a obtenção de eficiência de custos, ao evitar a necessidade de operações internas especializadas, e a

Tabela 4.17 Introdução de fornecedores diferenciados

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Apoio à assistência técnica dos equipamentos	"Obras de adaptação e apetrechamento de espaço para apoio à manutenção dos equipamentos" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Acessórios para troca rápida de baterias, adaptação de zonas para assistência técnica aos equipamentos, pneus" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Toyota) "Salas para assistência técnica ou outros produtos ou serviços solicitados pelos clientes." (Iberlif) "Pneus (…) criação de espaços para assistência técnica e seu apetrechamento de meios para o efeito." (Manitou) "Acessórios para troca rápida de baterias, acessórios de movimentação, sistemas de automação, robotização, adaptação de zonas para assistência técnica aos equipamentos, pneus" (Stil)	11
Construção de sala de baterias	"Construção e equipamento de salas para carregamento de baterias" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Construção de salas de baterias e sistemas de segurança" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Montagem de salas de carregamento de baterias" (Iberlif) "Construção de salas para carregamento de baterias" (Manitou)	11
Sistema de gestão de frota	"Sistemas de gestão de frota enquanto a empresa não desenvolveu o seu próprio software" (Ascendum, Jungheinrich) "Sistemas de gestão de frota" (Entreposto, Manitou)	4
Fornecimento de combustíveis	"Fornecimento de combustíveis" (Entreposto, Mobilift)	2
Soluções de financiamento	"Soluções de financiamento do negócio" (Entreposto)	1

utilização de aparelhos específicos que, de outro modo, seriam obrigatórios (Roehrich, 2008). Um ponto-chave que emergiu foi a relação entre fornecedor e cliente. Todas as empresas concordaram que o novo modelo de negócio facilitou uma relação mais próxima e colaborativa. Através deste novo paradigma, a colaboração evoluiu para uma verdadeira parceria, permitindo o desenvolvimento conjunto de soluções e a compreensão mútua para resolver desafios. A servitização baseia-se assim, nas palavras da Kamp (2019), na natureza evolutiva da relação entre o fabricante e o comprador. No passado, a venda significava o fim da relação entre as duas partes. Atualmente, não é a troca de bens

tangíveis, mas serviços intangíveis, como competências especializadas, conhecimento e processos centrais para a criação de valor dos clientes (Coreynen et al., 2017). A adoção do novo modelo de negócio permitiu também o acesso a novos meios de gestão e otimização dos equipamentos referidos na Tabela 4.18. Isto manifestou-se em soluções de controlo, monitorização e otimização, contribuindo para operações mais eficientes e em linha com as necessidades dos clientes. As empresas passaram também a conhecer melhor as potencialidades e funcionalidades dos equipamentos através da aprendizagem mútua e do desenvolvimento de soluções mais eficazes.

Tabela 4.18 Acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Soluções de controlo e otimização na utilização dos equipamentos	"Desenvolvimento de soluções de controlo e otimização na utilização dos equipamentos." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Permite quer ao fornecedor quer ao cliente o acesso a meios que otimizam o desempenho dos equipamentos." (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Toyota) "O conhecimento que o fornecedor adquire da operação do cliente permite-lhe racionalizar quer da utilização, quer a assistência técnica e perceber as necessidades que potenciam a proposta de novas funcionalidades ou otimizações." (Iberlif) "Conjunto de melhorias técnicas e funcionais que resultam do conjunto de observações quer dos técnicos quer dos utilizadores." (Manitou) "A necessidade de monitorizar permanentemente o desempenho dos equipamentos para reduzir custos, obriga o fornecedor e o cliente procurar meios que promovam a otimização dos meios de movimentação (reduzir percursos por otimização do lay out, reduzir ou parametrizar velocidades para minimizar acidentes, estudar e definir percursos para evitar cruzamentos, etc.)" (Stil)	11
Soluções de ergonomia e conforto dos operadores	"A melhoria de soluções associadas à ergonomia e conforto dos operadores" (Ascendum, Jungheinrich) "O melhor conhecimento das necessidades do cliente permite a melhoria de soluções associadas à ergonomia e conforto dos operadores" (Entreposto)	3
Monitorização do cumprimento do contrato	"Monitorizar permanentemente o cumprimento mútuo do contrato" (Stil) "Acompanhar o estado e o desempenho dos equipamentos para aferir o cumprimento de parâmetros contratuais." (Toyota)	2
Desenvolvimento de novas funcionalidades	"A desenvolvimento de novas funcionalidades." (Jungheinrich)	1

4.3.5 Impacto no volume de emprego na estrutura do fornecedor

No que respeita à adequação dos recursos humanos, surgiram duas perspetivas distintas. Se por um lado houve o reconhecimento de que os recursos humanos não estavam, inicialmente, preparados para a nova abordagem empresarial, exigindo o investimento na melhoria das competências dos colaboradores e na qualificação da equipa para responder às exigências do novo modelo em várias áreas da organização, nomeadamente *marketing*, vendas, assistência técnica e apoio administrativo e financeiro, permitindo, deste modo, que a resistência que muitos trabalhadores sentem relativamente a esta transição seja ultrapassada.

Nas palavras de Sousa (2019), é preciso mudar a mentalidade fortemente centrada no produto e na tecnologia, mitigando, assim, receios de que a venda de serviços canibalize a venda de produtos. Por outro lado, também houve casos em que os recursos humanos já estavam preparados para a transição, visto que a empresa foi criada com esta mentalidade de serviço, adaptando recursos e competências desde o início.

Os colaboradores devem, então, ser focados nos clientes, flexíveis e ter competências de relacionamento interpessoal, enquanto a força de vendas deve ser orientada para os serviços (Sousa, 2019). A integração de elementos especializados na força de trabalho foi também considerada.

Foi referida pela maior parte das empresas, como se pode ver na Tabela 4.19, a necessidade incorporar mais especialistas nas suas equipas. Isto foi conseguido através da criação de novas funções, tais como gestores de áreas de negócio e gestores de grandes contas. Estas contratações foram consideradas essenciais para gerir a complexidade do novo modelo de negócio.

Mas não só especialistas foram contratados, também houve a necessidade de aumentar o número de postos de trabalho após a adoção do novo modelo empresarial dado que a prestação de serviços, associados à movimentação de cargas, exigiu mais recursos humanos, sobretudo com formação técnica de modo a desenvolverem funções nos serviços de assistência técnica e fornecimento de equipamentos. Tal é confirmado também pelo estudo desenvolvido por Crozet e Milet (2017) que consegui provar que a servitização se encontra positivamente correlacionada com grandes níveis de emprego.

Tabela 4.19 Integração de elementos especializados no staff

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim, foi necessário integrar elementos especializados no staff	"Sim. Foi criada a figura de gestor de área de negócio para gerir a atividade. O setor de assistência duplicou os seus efetivos. Os setores centrais de apoio do grupo Ascendum Máquinas (Contabilidade, Marketing, Apoio ao Produto e logística), reforçaram a colaboração à unidade de negócio de Equipamentos de Movimentação de cargas." (Ascendum) "Sim. Foram admitidos técnicos especializados para as áreas chave deste tipo de negócio, nomeadamente gestores de grandes contas e gestores de área de negócio. O setor de assistência técnica teve que efetuar um grande trabalho de adaptação e melhoria de competências dos colaboradores." (Entreposto) "Sim, quer na área financeira quer na área de gestão e apoio jurídico para avaliar consultas, discutir e formalizar propostas a apresentar aos clientes." (Iberlif) "A empresa, à medida que foi crescendo, foi-se adaptando às circunstâncias do mercado e teve que admitir colaboradores melhor qualificados e com o perfil adequado a este tipo de negócio, ao mesmo tempo que foi mantendo a aposta na formação dos recursos humanos para os manter atualizados para garantir a sustentabilidade do negócio." (Jungheinrich) "Sim. Foram admitidos técnicos especializados para as áreas chave deste tipo de negócio. O setor de assistência técnica teve que efetuar um grande trabalho de adaptação e melhoria de competências dos colaboradores." (Mobilift, Toyota) "Sim. A empresa foi criada com o objetivo centrado no serviço, os colaboradores possuíam as competências adequadas para as diversas funções de suporte da atividade, mas foi necessário ir complementando com novos colaboradores quer para suportar o crescimento do negócio quer a evolução técnica dos equipamentos." (Sogipe) "Sim." (Stil)	8
Não foi necessário integrar elementos especializados no staff	"A empresa foi criada com objetivando o serviço e os colaboradores possuíam as competências adequados para as diversas funções necessárias ao funcionamento da empresa" (Empigeste, Euroleva) "Não, a empresa foi apenas adaptando a sua estrutura em função do crescimento do volume de negócios." (Manitou)	3

Ou seja, empresas que, além da produção, se dedicam à venda dos serviços apresentam índices de empregabilidade mais altos, como se refere na Tabela 4.20, precisamente pelo facto da prestação de serviços exigir competências e habilidades diferentes das necessárias para a fabricação de produtos, resultando na necessidade de trabalhadores com novas capacidades e levando a uma maior empregabilidade (Crozet & Milet, 2017).

Tabela 4.20 *Alteração do número de postos de trabalho*

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Aumentou o número de postos de trabalho	"Sim. Verificou-se o crescimento significativo da quantidade de postos de trabalho." (Ascendum) "Sim, dependendo do seu desempenho e da aceitação dos clientes, o que no nosso caso permitiu um crescimento de 8 para 121 colaboradores de 2007 a 2021." (Empigeste) "Sim. Verificou-se o crescimento do número de postos de trabalho, quer por admissão de colaboradores para novas áreas, quer para reforçar as já existentes e ainda, para acompanhar o crescimento do negócio." (Entreposto) "Sim. Não só potencia o aumento de postos de trabalho, como a melhoria das competências dos colaboradores." (Euroleva) "Sim, há necessidade de possuir uma estrutura mais alargada e multifacetada para apoio ao negócio e ao cliente cujo crescimento acompanha a evolução do negócio em função do seu sucesso." (Iberlif) "Sim. Verificou-se o crescimento significativo do número de colaboradores, de 25 pessoas em 2000 passámos para 100 em 2020" (Jungheinrich) "verificou-se o crescimento do número de postos de trabalho devido ao aumento da atividade pelo crescimento do negócio" (Manitou) "Sim. Verificou-se o crescimento do número de postos de trabalho. Foram admitidos colaboradores para novas áreas e foram reforçadas as existentes para acompanhar o crescimento do negócio." (Mobilift, Toyota) "Sim. O número de colaboradores ao serviço da empresa vai evoluindo em função do crescimento e do nível de especialização necessária." (Sogipe) "Sim. A empresa iniciou a sua atividade dom uma pequena equipa para suportar a atividade inicial e hoje conta com mais de 50 colaboradores." (Stil)	11

4.3.6 Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos

Todas as empresas fornecedoras de serviços de movimentação concordam, de forma unânime, sobre a importância de implementar regulação contratual específica, como se pode ver na Tabela 4.21 para atenuar ou resolver os conflitos gerados pela atividade contratual. Algumas empresas enfatizam a necessidade de flexibilidade, adaptando diferentes modelos contratuais a cada situação específica para regular diversos aspetos. Tais respostas vão ao encontro do referido por Sousa (2019), no seu trabalho desenvolvido para a Universidade Católica Portuguesa, relativamente ao interesse que as empresas têm no desenvolvimento de contratos e níveis de serviço responsáveis por

estabelecer o equilíbrio mais adequado entre os riscos e benefícios, num contexto de assimetria da informação entre as duas partes. De facto, uma salvaguarda essencial referida pelas empresas em estudo é a delimitação clara das responsabilidades dos intervenientes, definindo as zonas de fronteira, no que se refere a obrigações e responsabilidades.

Tabela 4.21 Regulação contratual específica

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim, deve haver regulação contratual específica	"Sim" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Sim (…) Existem cinco modelos de contrato flexíveis que é necessário adaptar a cada situação contratual específica regulando várias vertentes" (Entreposto)	11

As matérias que devem ser regulamentadas no contrato tipo são destacadas por todas as empresas, com se pode observar na Figura 4.2. São mencionados os parâmetros de uso dos equipamentos, como o número de horas de trabalho anuais, a substituição dos equipamentos, penalizações, obrigações dos operadores no que se refere a inspeção, limpeza e manutenção, objetivos contratuais, canais de comunicação, bonificações e interrupções causadas por inatividade dos equipamentos.

A regulamentação da responsabilidade pela execução das operações de manutenção também é referida, assim, como a questão dos seguros e a disponibilidade dos equipamentos, especialmente a flexibilização do número de unidades em serviço adaptado às necessidades logísticas dos clientes.

Pode afirmar-se, concordando com as palavras de Datta e Roy (2010), que a contratação em servitização visa manter um sistema de serviços num nível de prontidão acordado durante um determinado período através por meio de acordos de parceria entre o fornecedor e o cliente (Datta & Roy, 2010). Para Smith et al. (2014), essas parcerias exigem uma mudança de mentalidade em que as expetativas do cliente são cuidadosamente consideradas.

Um fator-chave no desenvolvimento deste tipo de contratos é conceber o produto e o serviço numa perspetiva de ciclo de vida, considerando todas as fases do produto, por exemplo, fabrico, utilização, manutenção e tratamento de fim de vida (Baines et al., 2007).

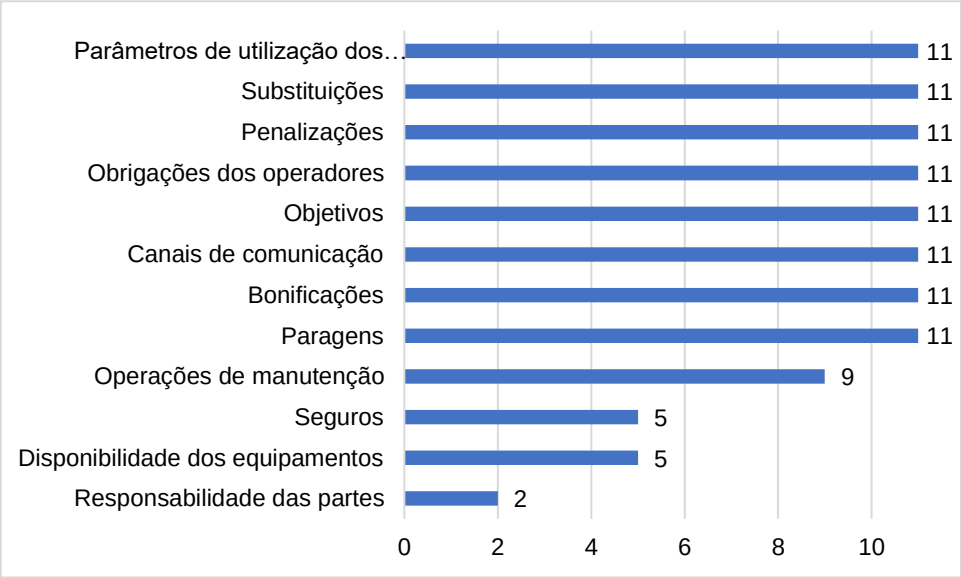


Figura 4.2 Matérias a regulamentar no contrato tipo (número de empresas)

4.3.7 Perceção global dos resultados da implementação do fornecimento de serviços em vez de produtos

As principais dificuldades identificadas pelas empresas estão centradas na resistência dos clientes à mudança e estão referidas na Tabela 4.22. A transição da compra de equipamentos para a aquisição de serviços é vista como desafiadora devido ao "sentimento de posse" dos equipamentos por parte dos clientes, que passam, agora, a não os possuir fisicamente.

A adaptação à nova filosofia de negócios centrada em serviços também se revela como um obstáculo, exigindo uma reestruturação interna. A necessidade de formação para os recursos humanos existentes, a fim de adequá-los à nova abordagem, surge como uma dificuldade comum. Além disso, enfrentar o desafio de persuadir os clientes sobre as vantagens da mudança, adaptar-se a diferentes culturas de mercado, atender às solicitações mais exigentes dos clientes e lidar com a concorrência já estabelecida, apresenta desafios notáveis.

No mesmo sentido, o estudo de Klein et al. (2018) destaca os principais obstáculos encontrados durante a transição para uma abordagem centrada em serviços, apontando para desafios decorrentes de uma cultura de serviço deficiente e apoio inadequado dos tomadores de decisão. Da mesma forma, Baines et al. (2009) enfatizam que os fabricantes convencionais que embarcam na jornada de servitização enfrentam obstáculos substanciais relativamente ao *design* de serviços, à estratégia organizacional e aos

processos de transformação. A mudança para a servitização requer mudanças radicais em várias facetas, abrangendo a sincronização da estratégia de servitização com a cultura corporativa abrangente, *marketing*, protocolos de produção e alocação substancial de recursos (Peillon et al., 2018). Martinez et al. (2010) sublinham, ainda, que a criação de valor, mediante paradigmas baseados em relações, amplia a procura de recursos humanos, particularmente a força de trabalho necessária para a interação com os clientes e o cumprimento dos seus diferentes requisitos. A natureza intrincada desta criação de valor, centrada no ser humano, coloca um desafio formidável que exige capacidades de recrutamento e o envolvimento dos clientes.

Por outro lado, os benefícios e vantagens, da servitização são amplamente percebidos por todas as empresas e referidos na Tabela 4.23. A fidelização do cliente e a maior estabilidade nos retornos financeiros e faturação são destacadas, bem como a partilha de riscos com clientes, redes de fornecedores e entidades financeiras. Verifica-se, ainda, o aumento da rentabilidade do negócio devido à maior disponibilidade dos equipamentos, redução de acidentes, aumento do volume de negócios mediante soluções financeiras, fornecimento de serviços adicionais, como gestão de frota e baterias, acessórios de movimentação, formação de operadores e soluções de armazenamento. Deverá destacar-se uma valorização adicional, resultante do aproveitamento de equipamentos, ainda em bom estado, no final dos contratos, que podem ser direcionados para outra área importante do negócio, o aluguer de curta duração.

Os fabricantes têm, assim, motivações convincentes para incorporar uma gama alargada de serviços nas suas ofertas abrangentes. Esta manobra estratégica alinha-se com a abordagem de servitização, permitindo que os fabricantes forjem uma maior proximidade com a sua base de clientes (Brax, 2005).

A natureza inerente dos serviços, caracterizada pela sua maior dependência de mão-de-obra e pela sua manifestação menos visível, torna-os substancialmente complexos de imitar. Essa complexidade intrínseca impulsiona a obtenção de uma vantagem competitiva sustentável para as organizações que alavancam, com maestria, o aumento de serviços (Guo et al., 2015).

Tabela 4.22 ***Principais dificuldades da servitização***

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Resistência dos clientes pelo sentimento de posse dos equipamentos	"O combate à natural resistência dos clientes ao "sentimento de posse" relativamente aos equipamentos. Ao transitar da compra do equipamento para a sua utilização como um serviço o cliente sente que a empresa perde valor porque deixa de possuir um "ativo", que passa a ser do prestador de serviço." (TODOS)	11
Adaptação ao novo modelo de negócio	"A adaptação da estrutura à nova filosofia de negócio centrada nos serviços." (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) "A criação de uma empresa direcionada para o serviço, neste ramo de atividade, acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível porque a equipa de Gestão já tinha uma enorme experiência nesta atividade, adquirida ao serviço de outras empresas que havia efetuado a transição de venda de produtos para o fornecimento de serviços." (Empigeste) "A criação da empresa direcionada para a prestação do serviço obrigou a uma maior acuidade no processo de adaptação da estrutura para responder a uma maior exigência dos clientes" (Euroleva) "A criação de uma empresa direcionada para o serviço, neste ramo de atividade, acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível porque havia o suporte da equipa de gestão da Promec que permitiu o crescimento sustentado da Sogipe" (Sogipe)	7
Formação dos RH	"A implementação de ações de formação para "refrescamento" dos colaboradores mais antigos." (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) "Formação dos recursos humanos para instituir uma cultura vocacionada para o serviço." (Euroleva)	5
Mostrar ao cliente as vantagens da mudança	"Há necessidade de evidenciar ao cliente, de uma forma muito clara, quais as vantagens que o cliente obtém com a mudança." (Empigeste, Sogipe) "Há necessidade mostrar quais as vantagens da aquisição do serviço em vez da compra do equipamento." (Euroleva) "Há que apostar num trabalho comercial muito centrado na evidencia das vantagens que o cliente pode obter se adquirir o serviço de movimentação." (Iberlif)	4
Adaptação ao País	"A adaptação ao País de uma cultura de rigor desenvolvida na casa mãe na Alemanha." (Jungheinrich)	1
Adaptação às solicitações dos clientes	"A adaptação às solicitações de clientes que fizeram a transição de utilização de equipamentos próprios para a aquisição de serviços, por perceberem que o serviço serve melhor as suas necessidades e, por esse facto, são muito mais exigentes quer no que se refere à eficiência quer aos custos." (Iberlif)	1
Concorrência de empresas já instaladas no mercado	"A criação de uma empresa direcionada para o serviço, numa fase em que o mercado já possui um vasto leque de empresas "instaladas", acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível devido ao empenhamento da equipa de Gestão e um grande apoio da fábrica, que proporcionou uma série de mais valias que foram determinantes para o sucesso." (Stil)	1
Contratação de RH	"A procura dos recursos humanos adequados para a criação de uma equipa coesa e motivada para suportar o novo modelo de negócio" (Iberlif)	1
Formação dos operadores no cliente	"O trabalho de formação e informação junto dos operadores do cliente, no que se refere aos cuidados a ter com os equipamentos para manter a sua operacionalidade." (Manitou)	1

Tabela 4.23 ***Principais benefícios ou vantagens da servitização***

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Fidelização do cliente	"Fidelização do cliente." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Maior estabilidade nos retornos financeiros	"Maior estabilidade nos retornos financeiros." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior estabilidade na faturação." (Iberlif) "Maior estabilidade nas vendas ao longo do ano" (Manitou)	11
Partilha do risco	"Partilha do risco com clientes, redes de fornecedores e entidades financeiras." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Melhor relacionamento com o cliente	"Melhor relacionamento com o cliente." (Iberlif)	1
Aumento da rentabilidade do negócio baseada em:		
Maior disponibilidade dos equipamentos	"Maior disponibilidade dos equipamentos, menos tempos de paragens por avaria" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior disponibilidade dos equipamentos por melhor racionalização da sua utilização e menos avarias e acidentes" (Manitou)	10
Maior racionalidade na utilização dos meios de assistência técnica	"Maior racionalidade na utilização dos meios ao serviço a assistência técnica" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Otimização dos meios ao serviço da assistência técnica" (Manitou)	10
Menor número de acidentes	"Menor número de acidentes por melhoria das condições de segurança e operação." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	9
Aumento do volume de negócios devido a:		
Soluções financeiras para apoio ao negócio	"Soluções financeiras para apoio ao negócio" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Disponibilização de apoio financeiro aos clientes." (Manitou)	11
Fornecimento de serviços adicionais	"Fornecimento de serviços adicionais (sistemas de gestão de frota e de baterias, acessórios de movimentação, formação de operadores, etc.)" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Fornecimento de serviços adicionais (sistemas de gestão de frota e de baterias, acessórios de movimentação, formação de operadores, soluções de armazenamento, etc.)" (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Sogipe, Stil)	10
Valorização dos equipamentos	"Aproveitamento de equipamentos em bom estado para lhes dar uma "segunda vida" no final do contrato. Essa segunda vida, que é sustentada pelo aumento da vida útil por ter tido uma manutenção mais cuidada, pode ser a venda para utilização em atividades de menor intensidade, a integração na frota de aluguer de curta duração ou a sua renovação para colocação no mercado com uma maior valorização." (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Sogipe, Stil) "Valorização de equipamentos no final do contrato através de: integração no aluguer de curta duração; venda no mercado de usados; colocação no mercado com uma maior valorização após recondicionamento." (Iberlif) "Aproveitamento de equipamentos em bom estado para lhes dar uma "segunda vida" no final do contrato, criando uma unidade de negócio específica vocacionada para a rentabilização destes equipamentos" (Entreposto, Mobiliff, Toyota)	10
Crescimento do volume de vendas	"Crescimento do volume de vendas no setor de assistência técnica" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Aumento do volume de vendas e de serviço de movimentação (…) A implementação de uma nova forma de trabalho dos nossos clientes que potenciou o crescimento das vendas de equipamentos destinados ao "serviço de movimentação (…) As empresas de construção passaram a não ter equipamentos próprios e a contratualizar a sua utilização apenas para alocação a cada obra, o que gerou um enorme crescimento do "serviço de movimentação"" (Manitou)	6
Garantia de vendas no setor da assistência técnica	"Garantia de vendas no setor de assistência técnica" (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Stil)	4

4.4. Sistematização dos principais dados recolhidos

4.4.1 Clientes

O estudo realizou entrevistas com clientes sobre a adoção de serviços de movimentação de carga, em vez de utilizarem os seus próprios meios. O estudo examinou o início da servitização, as razões para a aquisição de tais serviços e as fases de implementação. As motivações comuns incluíam o controlo do tempo de vida útil das máquinas, evitar investimentos iniciais e aumentar a disponibilidade e a redução dos custos de manutenção. O processo envolveu a análise do mercado, a formação de equipas, mecanismos de controlo dos serviços e a adaptação à nova abordagem.

Esta transição foi alinhada com as decisões estratégicas de externalização, apoiando as competências essenciais e otimizando os custos. A introdução de características inovadoras, através da colaboração com fornecedores, melhorou a funcionalidade do equipamento. O modelo de servitização melhorou a colaboração, a satisfação do cliente e a eficiência global.

Os desafios incluíram o ajustamento da força de trabalho, o estabelecimento de acordos entre empresas e a adaptação do equipamento. Os benefícios abrangeram a utilização racionalizada do equipamento, a segurança, as poupanças financeiras, a melhoria da gestão e a qualidade do serviço. A ênfase deste modelo na colaboração e nas soluções personalizadas fomentou a lealdade dos clientes e o poder de mercado.

4.4.2 Fornecedores

O estudo analisou a transição das empresas de serviços de movimentação de carga de uma abordagem baseada em produtos para uma centrada em serviços. As razões para essa mudança incluem consolidar a participação de mercado, criar defesa contra a concorrência, fidelizar clientes e aumentar o volume de negócios. As empresas buscaram adaptar-se às mudanças nas exigências dos clientes e na concorrência global, muitas vezes, adotando modelos de financiamento. A servitização, integrando serviços com produtos, é vista como uma estratégia competitiva.

As fases de transição envolveram estratégias para nichos de mercado, ajustes aos clientes multinacionais, desenvolvimento de cultura de serviço e aproveitamento de condições

económicas favoráveis. Essas fases refletem um roteiro gradual de servitização, indo desde a consolidação de serviços até à transformação num prestador de serviços puro.

Novas competências foram necessárias, incluindo suporte técnico, com algumas empresas expandindo as suas equipas para atender às demandas variáveis. A satisfação das necessidades dos clientes variou, influenciada por inovações de serviços. A colaboração próxima com clientes e fornecedores foi crucial para o sucesso do novo modelo.

As empresas adaptaram estruturas e estratégias para abraçar o modelo centrado em serviços. Algumas construíram, desde o início, enquanto outras reformularam as suas estruturas para gerir vendas, assistência técnica e peças sobressalentes. As estratégias envolveram formação, equipas eficazes de assistência técnica e contratos flexíveis para atender às expetativas dos clientes.

A introdução de inovações melhorou a oferta, aumentando a produtividade e a qualidade do serviço. A colaboração com fornecedores deu acesso a conhecimento especializado. A perceção global dos resultados mostrou desafios na adaptação à nova mentalidade de serviço e à resistência dos clientes à mudança, mas também vantagens na fidelização do cliente e na diversificação dos serviços.

Relativamente aos contratos, regulamentar as responsabilidades, uso de equipamentos e acordos contratuais específicos era essencial para evitar conflitos. A servitização envolve parcerias que requerem uma mudança de mentalidade e consideração cuidadosa das expetativas dos clientes.

A transição para modelos centrados em serviços impactou o emprego, exigindo novas contratações e adaptação dos recursos humanos existentes. A adoção de serviços levou a um aumento geral do emprego.

Em suma, o estudo destacou os desafios e benefícios da transição para modelos de negócios centrados em serviços, enfatizando a importância da adaptação organizacional, colaboração e regulamentação contratual adequada.

5.Conclusões, limitações e trabalho futuro

5.1. Conclusões

A comparação das perceções dos clientes e das empresas fornecedoras sobre a transição para modelos de negócio centrados nos serviços no setor da movimentação de cargas revela aspetos convergentes e distintivos que configuram esta transformação paradigmática.

Em termos da perceção dos clientes, a transição para a servitização é motivada pela procura de uma alternativa à utilização de recursos próprios. Optam pela adoção de serviços de movimentação de cargas como estratégia para controlar o ciclo de vida dos seus equipamentos, evitando gastos iniciais consideráveis e minimizando os custos de manutenção associados. Este processo de transformação implica uma análise exaustiva do mercado, a constituição de equipas especializadas e a adaptação às nuances de uma abordagem inovadora. A colaboração ativa com os prestadores de serviços resulta na introdução de elementos inovadores, melhorando significativamente a funcionalidade do equipamento. A adoção deste modelo de negócio é vista como um catalisador para uma melhor colaboração, satisfação do cliente e eficiência operacional global. Os benefícios incluem a utilização otimizada dos recursos, a atenuação dos riscos de segurança, a realização de poupanças financeiras tangíveis, uma gestão mais refinada e o aumento dos padrões de qualidade do serviço. De salientar que a ênfase em soluções personalizadas e colaborativas promove a construção de uma relação de fidelidade com o cliente, reforçando assim o poder de mercado.

Por outro lado, a perspetiva das empresas fornecedoras revela uma mudança deliberada de uma abordagem centrada no produto para uma ênfase proeminente nos serviços no domínio da movimentação de carga. Esta transformação é motivada por uma série de imperativos estratégicos, incluindo a consolidação da posição no mercado, a defesa contra as pressões da concorrência, a manutenção de uma base sólida de clientes e o aumento das receitas globais. As empresas encaram a transição como um meio de se adaptarem à evolução das exigências dos clientes e às complexidades da concorrência à escala global, muitas vezes através da incorporação de modelos financeiros inovadores. A servitização, alinhando serviços e produtos, é reconhecida como uma estratégia essencial para se

manterem competitivas. O processo de transição caracteriza-se por uma série de fases distintas, desde a identificação de nichos de mercado até à adaptação às exigências dos clientes multinacionais, ao desenvolvimento de uma cultura organizacional, centrada nos serviços, e à exploração de condições económicas favoráveis. Estas fases progressivas refletem um caminho gradual para a adoção completa de um modelo de prestação de serviços.

Neste cenário de evolução, novas competências surgem como requisitos cruciais, nomeadamente no apoio técnico. Isto implica, muitas vezes, a expansão das equipas internas para responder à evolução da procura. A satisfação das necessidades dos clientes varia e é significativamente influenciada por inovações nos serviços oferecidos. A estreita colaboração com clientes e fornecedores surge como um fator determinante para o sucesso deste novo paradigma. As empresas estão a responder a esta mudança estrutural, ajustando as suas estratégias e operações para incorporar a centralidade dos serviços. Algumas optam por criar novas unidades de raiz, enquanto outras se reestruturam para gerir, eficazmente, aspetos como as vendas, o apoio técnico e a disponibilidade de peças sobresselentes. São adotadas estratégias de formação, equipas de apoio técnico, altamente, eficazes e a flexibilização dos contratos para se alinharem com a evolução das expetativas dos clientes. A introdução de inovações, muitas vezes resultado de uma estreita colaboração com os fornecedores, acrescenta valor à oferta, aumentando a produtividade e a qualidade dos serviços prestados. Ao comparar as perceções, surgem desafios que são intrínsecos à transição para este novo modelo. Entre eles, o desafio da adaptação à mentalidade orientada para o serviço e a resistência inerente dos clientes a mudanças significativas. No entanto, estas transformações também trazem consigo vantagens tangíveis, como o reforço da fidelização dos clientes e a diversificação dos serviços oferecidos. A complexidade, associada à regulação contratual, destaca-se como um fator crítico, dada a natureza das parcerias envolvidas na servitização. A transição para modelos centrados nos serviços tem também um impacto no emprego, exigindo a contratação de novos talentos e a reconversão dos recursos humanos existentes. Em termos gerais, o estudo sublinha os desafios e os benefícios inerentes à adoção de modelos empresariais centrados nos serviços, destacando a necessidade imperativa de adaptação organizacional, de uma colaboração estreita e de uma abordagem cuidadosa dos regulamentos contratuais.

Seguidamente, apresentamos a pergunta de partida e as subquestões, fazendo o alinhamento com os objetivos do estudo e a sua evidencia, constatada na discussão dos resultados.

Pergunta de partida

Quais os efeitos das servitização nas empresas fornecedoras e utilizadoras de ETMC?

Objetivos e subquestões

O objetivo 1 centra-se na análise da organização do trabalho e competências dos setores envolvidos no processo.

1 - Que novas competências são necessárias aos serviços das empresas, tendo em conta a alteração de uma estratégia de fornecimento / aquisição de produtos para a venda/aquisição do serviço integrado de movimentação?

Da análise das respostas e opiniões dos inquiridos observamos várias alterações que nos clientes se materializaram pela realocação de recursos humanos, adaptações na gestão dos serviços, criação de novas posições para supervisionar o cumprimento dos contratos, cancelamento de contratos de manutenção, criação de mecanismos de controlo para avaliação de desempenho dos serviços prestados.

No que se refere aos fornecedores verificam-se algumas diferenças de abordagem, algumas já estavam preparadas e vocacionados para a prestação de serviços enquanto outras tiveram que adaptar as suas competências para tal, reorganizando os seus serviços de assistência técnica, formando a força de vendas para o objetivo de venda de produtos e serviços de apoio, ou admitindo técnicos com competências específicas para o novo modelo de negócio.

O objetivo 2 serve para perceber se há necessidade de alteração nos meios de apoio à atividade: espaços, meios a afetar, fornecimentos a efetuar, etc…

2 - Que adaptação estrutural e processual é necessário efetuar para suportar o novo modelo de negócio?

Por parte dos clientes verificou-se uma reorganização dos recursos humanos, reforçando outras áreas, uma centralização da gestão para maximizar a eficiência operacional, algumas das empresas tiveram que efetuar obras de adaptação das instalações para poder

acomodar as exigências do novo modelo de negócio, nomeadamente infraestruturas de apoio a equipamentos quer para assistência técnica, quer para carregamento de baterias de tração.

Os fornecedores tiveram que adaptar-se ao novo modelo de negócio, que geralmente exige assistência técnica nas instalações do cliente, o que obriga a ter recursos humanos e técnicos dispersos, para além de ter necessidade de um melhor acompanhamento pela gestão, quer no controlo da atividade, quer no apoio ao cliente.

O objetivo 3 serve para analisar se a parceria que é necessário estabelecer entre fornecedor e cliente vem proporcionar novos conhecimentos e ferramentas que lhes permitem otimizar o seu desempenho.

3 - O novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas?

Os clientes acabam por beneficiar do desenvolvimento de novas funcionalidades dos equipamentos e respetivos acessórios, muitas delas, resultantes do desenvolvimento conjunto com os fornecedores, nomeadamente no que se refere ao aumento da segurança, maior disponibilidade e fiabilidade dos equipamentos bem como ferramentas de controlo. Os fornecedores acabam por beneficiar do aumento da sua capacidade de oferta, uma vez que os produtos ou serviços desenvolvidos em conjunto com os clientes, ou para os servir especificamente, vão enriquecer o seu portfólio, que será oferecido a outros clientes com as mesmas necessidades

O objetivo 4 centra-se na análise do impacto nos recursos humanos nas estruturas dos intervenientes

4 - Qual o impacto no volume de emprego na estrutura do fornecedor / cliente, no processo de transição para uma lógica de serviço?

Na generalidade das empresas clientes, não se verificou qualquer alteração no volume de emprego, uma vez que a maioria dos recursos humanos, especialmente afetos à manutenção ou à gestão da atividade, acabaram por ser realocados à mesma atividade noutros setores da empresa.

No que se refere aos fornecedores houve necessidade de preparar os recursos humanos para o novo foco das empresas, a venda de serviços, recorrendo a ações de formação e admissão de técnicos com competências adequadas ao novo modelo de negócio.

Os setores de assistência técnica tiveram que ser reforçados para poder suportar a manutenção de equipamentos que antes eram assistidos pelos clientes

O objetivo 5 visa, face a um novo modelo de negócio, salvaguardar os direitos das partes, numa transição que apresenta novos aspetos passiveis de litígio, especialmente em áreas onde a fronteira entre as responsabilidades das partes é muito ténue, ou é necessário assegurar novas responsabilidades legais e fiscais.

5 - Face às novas especificidades no relacionamento entre as empresas, numa perspetiva de fornecimento / aquisição de serviço, que matérias deverão ser salvaguardadas no contrato tipo, entre os intervenientes?

Do ponto de vista dos clientes foram indicadas como importantes a delimitação clara das áreas de responsabilidade entre as partes, a disponibilidade dos equipamentos, a segurança, o controlo dos consumos, a propriedade, a capacidade, a flexibilidade dos recursos, a intensidade de utilização e a regulação contratual da dependência dos colaboradores.

Segundo os fornecedores, as matérias a salvaguardar são: os parâmetros de utilização dos equipamentos como o número de horas de operação anuais, penalizações, obrigações dos operadores dos equipamentos, objetivos contratuais, canais de comunicação, bonificações a responsabilidade pelas operações de manutenção e os seguros de operação dos equipamentos

O objetivo 6 pretende colher a opinião dos fornecedores e clientes sobre as dificuldades e benefícios do processo de servitização.

6 - Qual a perceção global quanto aos resultados da implementação do processo de fornecimento / aquisição de serviços em vez de produtos?

Alguns clientes referem que a adaptação dos recursos humanos ao novo modelo de negócio representa um desafio significativo dada a necessidade de cumprimento de regras de utilização diferentes das anteriores. Também são reconhecidos por algumas empresas os aspetos positivos, nomeadamente a racionalização do uso de equipamentos, a maior

segurança operacional e a redução de encargos financeiros, dado que não é necessário efetuar investimento inicial.

Segundo a opinião dos fornecedores, a transição de compra dos equipamentos para a utilização do serviço, representa um desafio devido ao "sentimento de posse" dos equipamentos, que passam a ser pertença do fornecedor. A mudança obriga a uma sensibilização dos clientes para uma adaptação à nova realidade, que carece de algum cuidado na persuasão das vantagens da mudança.

Da análise dos resultados obtidos, além do conhecimento que resulta sobre as alterações específicas produzidas nas empresas estudadas, podemos concluir que no processo de transição de fornecimento de bens para serviços, a obtenção dos resultados esperados por ambos os intervenientes, empresas fornecedoras e empresas clientes, obriga a uma profunda alteração no relacionamento entre eles.

5.2. Contributos teóricos e práticos da investigação

Através deste estudo pretendeu-se aumentar o conhecimento sobre os benefícios da servitização, tendo como foco principal o setor de ETMC.

A investigação proporcionou-nos a oportunidade de cruzarmos a informação recolhida de fornecedores e clientes, resultante da análise de entrevistas semiestruturadas efetuadas a 22 empresas, 11 fornecedoras e 11 cientes de ETMC.

As questões de investigação visavam os mesmos temas quer para fornecedores, quer para clientes, no sentido de obtermos o máximo de informação sobre as opiniões de cada um dos grupos sobre os efeitos do processo de servitização no que se refere a: competências dos colaboradores; adaptações estruturais e processuais; introdução de inovações; volume de emprego; regulação contratual e apreciação global do processo de servitização.

Os resultados apresentados permitem-nos afirmar que do nosso trabalho resulta um contributo importante para o incremento do conhecimento na área da servitização, pois ao analisar as respostas dos fornecedores, verificamos a opinião unânime de que a servitização permite às empresas consolidar a participação no mercado, criar defesas contra a concorrência, fidelizar clientes, aumentar o volume de negócios, potenciar a oferta de serviços e melhorar a gestão dos meios, corroborando a opinião generalizada da literatura sobre servitização, o que evidencia as vantagens que o processo de servitização

proporciona às empresas fornecedoras (Baines et al., 2009a; Davies et al., 2007; Oliva & Kallenberg, 2003; Vandermerwe & Rada, 1988).

No que se refere aos efeitos da servitização nas empresas clientes, a nossa investigação permite realçar o reconhecimento das vantagens obtidas da servitização como a otimização dos custos, a racionalização do investimento, maior disponibilidade dos equipamentos, a melhoria da capacidade de gestão da atividade de transporte e movimentação de cargas, bem como a racionalização dos meios humanos, o aumento da segurança em operação e o acesso a meios otimizados e inovadores de controlo da atividade e dos equipamentos.

Quanto aos processos de adaptação das organizações ao processo de servitização, verifica-se que algumas das atividades dos clientes passam a ser da responsabilidade dos fornecedores que passam a ter de desenvolver competências para gerir e controlar os serviços que adquirem. Achamos, por isso, que este nosso trabalho contribui, de forma muito importante para o conhecimento, evidenciando a existência de uma complementaridade entre as ações de fornecedores e clientes para o sucesso do processo de servitização, exigindo, para tal, uma regulação contratual bem estruturada e um relacionamento de parceria entre fornecedor e cliente, com benefícios evidentes para ambos.

5.3. Limitações e trabalho futuro

A elaboração de um trabalho desta natureza obriga, necessariamente, à obtenção de dados e informações que dependem essencialmente da colaboração de terceiros, empresas e os seus colaboradores que, além de terem disponibilidade, estejam habilitados a fornecer informações fidedignas sobre as matérias a estudar. As maiores dificuldades encontradas prenderam-se com uma falta de disponibilidade por parte das empresas e alguma limitação por parte das dos técnicos entrevistados relativamente ao fornecimento de informação sobre determinadas matérias que consideram ser apenas do "conhecimento restrito" da empresa, o que exige do investigador alguma perspicácia, habilidade no trato e a experiência necessária para cativar o entrevistado, persuadindo-o a colaborar após ganhar a sua confiança.

A presente tese não é um projeto com princípio e fim. É uma jornada que apenas evidencia o progresso técnico e de gestão de um nicho de mercado com uma margem de progressão

apreciável. O crescimento do setor da logística, e de alguns setores da área industrial do nosso país, potenciam a necessidade de aceder a equipamentos mais bem adaptados às necessidades dos utilizadores, cumprindo as exigências ambientais, o que o torna um mercado apetecível para os fabricantes e fornecedores de equipamentos, que terão que responder a esse desafio, disponibilizando equipamentos e serviços inovadores, mais produtivos e fiáveis.

Na nossa opinião, o setor representa um desafio para a investigação, especialmente no estudo suas fragilidades e potencialidades para otimizar a sua rentabilidade.

Sugerimos, ainda, o estudo específico do processo de transição de uma empresa, onde seja possível avaliar todas as vertentes da transição de produtos para serviços, quer as que foram avaliadas no presente estudo, quer as relativas à avaliação da vertente económica da empresa, antes e depois do processo de servitização

Referências

Adrodegari, F., Alghisi, A., Ardolino, M., & Saccani, N. (2015, maio, 21-22). From Ownership to Service-oriented Business Models: A Survey in Capital Goods Companies and a PSS Typology [Apresentação de paper]. 7th Industrial Product-Service Systems Conference - PSS, industry transformation for sustainability and business, Saint-Étienne.

Adrodegari, F., & Saccani, N. (2017). Business models for the service transformation of industrial firms. The Service Industries Journal, 37(1), 57–83.

Allsop, D., Chelladurai, J., Kimball, E., Marks, L., & Hendricks, J. (2022). Qualitative Methods with Nvivo Software: A Practical Guide for Analyzing Qualitative Data. Psych, 4(2), 142-159. https://doi.org/10.3390/psych4020013

Alves, C., Ferreira, L., & Magalhães, V. (2022). Analysis of the Impact of Servitization, Service Design and Digitalization in Industrial Companies: An Exploratory Approach. IFAC-PapersOnline 55(10), 1043-1049. https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.527

Aminoff, A., & Hakanen, T. (2018). Implications of product centric servitization for global distribution channels of manufacturing companies. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 48(10), 1020-1038. https://doi.org/10.1108/IJPDLM-06-2018-0231

Amoah, C., & Nkosazana, H. (2022). Effective management strategies for construction contract disputes. International Journal of Building Pathology and Adaptation, 41(6), 70-84. https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2015-0123

Anderson, J., & Narus, J. (1998). Business Marketing: Understand What Customer's Value. Harvard Business Review, 76, 53-65.

Andreassen, T., Kristensson, P., Lervik-Olsen, L., Parasuraman, A., McColl-Kennedy, J., Edvardsson, B., & Colurcio, M. (2016). Linking service design to value creation and service research. Journal of Service Management, 27(1), 21-29. https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2015-0123

Aquilani, B., Silvestri, C., & Ruggieri, A. (2016). Sustainability, TQM and Value Co-Creation Processes: The Role of Critical Success Factors. Sustainability, MDPI, 8(10), 1-23. https://doi.org/10.3390/su8100995

Azarenko, A., Roy, R., Shehab, E., & Tiwari, A. (2009). Technical product-service systems: some implications for the machine tool industry. Journal of Manufacturing Technology Management, 20(5), 700-722. https://doi.org/10.1108/17410380910961064

Baines, T., Lightfoot, H., Evans, S., Neely, A., Greenough, R., Peppard, J., Roy, R., Shehab, E., Braganza, A., Tiwari, A., Alcock, J., Angus, J., Bastl, M., Cousens, A., Irving, P., Johnson, M., Kingston, J., Lockett, H., Martinz, V., Michele, P., Tranfield, D., Walton, I. & Wilson, H. (2007). State-of-the-art in product-service systems. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture, 221(10), 1543-1552. https://doi.org/10.1243/09544054JEM858

Baines, T., Lightfoot, H., Benedettini, O. & Kay, J. (2009). The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges. Journal of Manufacturing Technology Management, 20(5), 547-567. https://doi.org/10.1108/17410380910960984

Baines T., Lightfoot, H., Peppard, J., Johnson, M., Tiwari, A., Shehab, E., & Swink, M. (2009a). Towards an operations strategy for product-centric servitization. International Journal of Operations and Production Management 29(5), 494–519. http://dx.doi.org/10.1108/01443570910953603

Baines, T., & Lightfoot, H. (2014). Servitization of the manufacturing firm: exploring the operations practices and technologies that deliver advanced services. International Journal of Operations and Production Management, 34(1), 2-35. https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2012-0086

Baines, T., Bigdeli, A., Bustinza, O., Shi, V., Baldwin, J., & Ridgway, K. (2017). Servitization: Revisiting the state-of-the art and research priorities. International Journal of Operations & Production Management, 37(2), 256–278. https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2015-0312

Ballantyne, D., & Varey, R. (2006). Creating value-in-use through marketing interaction: the exchange logic of relating, communicating and knowing. Marketing Theory, 6(3), 335–348. https://doi.org/10.1177/1470593106066795

Bardin, L. (2018). Análise de Conteúdo (4.ª ed.). Edições 70.

Barnett, N., Parry, P., Saad, M., Newnes, L., & Goh, Y. (2013). Servitization: is a paradigm shift in the business model and service enterprise required? Strategic Change Special Issue: New Entrepreneurial Models. Strategic Change, 22(3-4), 145–156. https://doi.org/10.1002/jsc.1929

Bateh, J., Heaton, C., Arbogast, G., & Broadbent, A. (2013). Defining Sustainability in The Business Setting. American Journal of Business Education, 6(3), 397–400. https://doi.org/10.19030/ajbe.v6i3.7820

Bebber, S., Graciola, A., de Souza, A., Nodari, C., Olea, P., & Dorion, E. (2016). Inovação como Estratégia de Diferenciação: Produção de Vinho Kosher no Vale dos Vinhedos. Desenvolvimento em Questão, 14(37), 202–230. https://doi.org/10.21527/2237-6453.2016.37.202-230

Beltagui, A. (2011). The Role of Design in Product-Service Organizations, [Tese de doutoramento em Manufacturing Engineering and Operations Management. Universidade de Nottingham]. https://eprints.nottingham.ac.uk/id/eprint/12140.

Bendoly, E., & Prietula, M. (2008). In 'the zone': The role of evolving skill and transitional workload on motivation and realized performance in operational tasks. International Journal of Operations & Production Management, 28(12), 1130– 1152. https://doi.org/10.1108/01443570810919341

Biemans, W., Griffin, A., & Moenaert, R. (2016). Perspective: New Service Development: How the Field Developed, Its Current Status and Recommendations for Moving the Field Forward. The Journal of Product Innovation Management, 33(4), 382-397. https://doi.org/10.1111/jpim.12283

Bitran, G., Ferrer, J., & Rocha e Oliveira, P., (2008). OM Forum —Managing Customer Experiences: Perspectives on the Temporal Aspects of Service Encounters.

Manufacturing & Service Operations Management 10(1), 61-83. https://doi.org/10.1287/msom.1060.0147

Bowen, J., Maadsen, H., & Hilferty, A. (1985). TESOL Techniques and Procedures. Newbury House Publishers.

Brady, M., Knight, G., Cronin, Jr. J., Hult, G., & Keillor, B. (2005), Removing the Contextual Lens: A Multinational, Mult-setting Comparison of Service Evaluation Models. Journal of Retailing, 81(3), 215-230. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2005.07.005

Brax, S. (2005). A manufacturer becoming service provider – challenges and a paradox. Managing Service Quality: An International Journal, 15(2), 142-155. https://doi.org/10.1108/09604520510585334

Brax, S., & Jonsson, K. (2009). Developing integrated solution offerings for remote diagnostics. International Journal of Operations & Production Management, 29(5), 539-560. https://doi.org/10.1108/01443570910953621

Breidbach, C., Kolb, D., & Srinivasan, A. (2013). Connectivity in Service Systems: Does Technology-Enablement Impact the Ability of a Service System to Co-Create Value? Journal of Service Research, 16(3), 428–441. https://doi.org/10.1177/1094670512470869

Brennan, T. (2013). Energy efficiency policy puzzles. Energy Journal, 34(2), 1–25. https://www.jstor.org/stable/41970480

Bucherer, E., Eisert, U. & Gassmann, O. (2012). Towards Systematic Business Model Innovation: Lessons from Product Innovation Management. Creativity and Innovation Management, 21, 183-198. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8691.2012.00637.x

Bustinza, O., Bigdeli, A., Baines, T., & Elliot, C. (2015). Servitization and competitive advantage: the importance of organizational structure and value chain position. Research-Technology Management, 58(5), 53-60. https://doi.org/10.5437/08956308X5805354

Bustinza, O., Vendrell-Herrero, F., Gomes, E., Lafuente, E., Opazo-Basáez, M., Rabetino, R., & Vaillant, Y. (2018). Product-service innovation and performance: unveiling the complexities. International Journal of Business Environment, 10(2), 95-111. https://doi.org/10.1504/IJBE.2018.095819

Camarinha-Matos, L., Fornasiero, R., Ramezani, J., & Ferrada, F. (2019). Collaborative networks: A pillar of digital transformation. Applied Sciences (Switzerland), 9(24), 5431. https://doi.org/10.3390/app9245431

Campos, L., & Canaveses, S. (2007). Introdução à Globalização. Instituto Bento Jesus Caraça, Departamento de Formação da CGTP-IN.

Carayannis, E., Sindakis, S., & Walter, C. (2014). Business model innovation as lever of organizational sustainability. The Journal of Technology Transfer, Springer, 40, 85–104. https://doi.org/10.1007/s10961-013-9330-y

Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). Metodologia da Investigação - Guia para Auto- - Aprendizagem (2.ª ed.). Universidade Aberta.

Carvalho, J. (2002). Logística (3.ª ed.). Edições Silabo.

Cefis, E., & Marsili, O. (2005). A matter of life and death: innovation and firm survival. Industrial and corporate change, 14(6), 1167-1192. https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:indcch:v:14:y:2005:i:6:p:1167-1192

Chesbrough, H. (2011). Bringing Open Innovation to Services. MIT Sloan Management Review, 52(2), 85-90.

Chiu, W., Chi, H., & Wang, M. (2021). A new business model through servitization in automobile manufacturing industry. Journal of Business and Social Science Review, 2(4), 7-17. 10.48150/jbssr.v2no4. 2021.a2

Chou, T. (2020). Factors influencing the development of innovative business model in the IT industry. Technology Analysis and Strategic Management 33(12), 1–13. https://doi:10.1080/09537325.2020.1832654

Christensen, J., & Drejer, I. (2007, Março, 19-20). Blurring boundaries in innovation between manufacturing and services [Apresentação de paper]. ServINNO NICe workshop, Oslo, Norway. http://www.cfa.au.dk/SERVINNO/Publications/Blurring_boundaries.pdf

Churchill, Jr, G. & Peter, J. (2000). Criando Valor para os Clientes (2.ª ed.). Saraiva.

Ciravegna, L., Romano, P., & Pilkington, A. (2013). Outsourcing practices in automotive supply networks: an exploratory study of full-service vehicle suppliers. International Journal of Production Research,51(8), 2478–2490. https://doi.org/10.1080/00207543.2012.746797

Cohen, M., & Whang, S. (1997). Competing in Product and Service: A Product Life-Cycle Model. Management Science, 43(4), 535-545. https://doi.org/10.1287/mnsc.43.4.535

Cooper, R. (2001). Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch (3.ª ed.). Perseus Books.

Coreynen, W., Matthyssens, P., & Van Bockhaven, W. (2017). Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers. Industrial Marketing Management, 60, 42-53. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.04.012

Crozet, M., & Milet, E. (2017). Should everybody be in services? The effect of servitization on manufacturing firm performance. Journal of Economics & Management Strategy, 26(4), 820-841. https://doi.org/10.1111/jems.12211

Cusumano, M.., Kahl, S., & Suarez, F. (2015). Services, industry evolution, and the competitive strategies of product firms. Strategic Management Journal, 36(4), 559-575. https://doi.org/10.1002/smj.2235

Dachs, B., Biege, S., Borowiecki, M., Lay, G., Jager, A., & Schartinger, D. (2012). The servitization of European manufacturing industries. MPRA Paper No. 38995, Austrian Institute of Technology.

Dachs, B., Biege, S., Borowiecki, M., Lay, G., Jäger, A., & Schartinger, D. (2013). Servitisation of European manufacturing: evidence from a large-scale database. The Service Industries Journal, 34(1), 5-23.

Dahmani, S., Boucher, X., Gourc, D., Peillon, S., & Marmier, F. (2020). Integrated approach for risk management in servitization decision-making process. Business

Process Management Journal, 26(7), 1949-1977. https://doi.org/10.1108/BPMJ-07-2019-0279

Datta, P., & Roy, R. (2010). Cost modelling techniques for availability type service support contracts: A literature review and empirical study. CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, 3(2), 142–157. https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2010.07.003

Davies, A. (2004). Moving base into high-value integrated solutions: a value stream approach, Industrial and Corporate Change. Oxford University Press 13(5), 727-756. https://doi.org/10.1093/icc/dth029

Davies, A., Brady, T., & Hobday, M. (2006). Charting a Path Toward Integrated Solutions. MIT Sloan Management Review, 47(3), 39-48. https://doi.org/10.1093/icc/dth029

Davies, A., Brady, T., & Hobday. M. (2007). Organizing for Solutions: System Seller vs. Systems Integrator. Industrial Marketing Management, 36(1), 183-191. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2006.04.009

Dimache, A., & Roche, T. (2013). A decision methodology to support servitisation of manufacturing. International Journal of Operations & Production Management, 33(11-12), 1435-1457. https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2010-0186

Dirisu, J., O Iyiola, O., & Ibidunni, O. (2013). Product differentiation: A tool of competitive advantage and optimal organizational performance, (A study of Unilever Nigeria PLC). European Scientific Journal, 9(34).

Doyle, M. (1984). New ways of Measuring Value. Progressive Grocer Value, Executive Report. pp. 85-90.

Dubey, V., Chavas, J., & Veeramani, D. (2018). Analytical framework for sustainable supply-chain contract management. International Journal of Production Economics, 200, 240–261. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.03.003

Eggert, A., Hogreve, J., Ulaga, W., & Muenkhoff, E. (2014). Revenue and profit implications of industrial service strategies. Journal of Service Research, 17, 23-39. https://doi.org/10.1177/1094670513485823

Fang, E., Palmatier, R., & Steenkamp, J.-B. (2008). Effect of Service Transition Strategies on Firm Value. Journal of Marketing, 72(5), 1–14. https://doi.org/10.1509/jmkg.72.5.1

Ferreira Junior, S., & Silva, M. (2016). Servitization: organizational implications and acquisition of competencies. Revista Produção Online, 16(4), 1172. https://doi.org/10.14488/1676-1901.v16i4.1998

Fischer, T., Gebauer, H., & Fleisch, E. (2012). Servisse Business Development: Strategies for Value Ceation in Facturing Firms. Cambridge University Press.

Fonseca, L. (2007). As Novas Estratégias Logísticas. https://www.guialog.com.br/ARTIGO63.htm

Foote, N., Galbraith, J., Hope, Q., & Miller, D. (2001). Making solutions the answer. The McKinsey Quarterly, 3(3), 84-93.

Forest Consulting (2013). The State of Modern Product Delivery, Challenges And Trends Making Product Delivery Responsive, Iterative, And Collaborative In The Age Of The Customer. Forrester Research, Inc.

Forkmann, S., Ramos, C., Henneberg, S., & Naudé, P. (2017). Understanding the service infusion process as a business model reconfiguration. Industrial Marketing Management, 60, 151–166. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.05.001

Foss, N., & Saebi, T. (2017). Fifteen years of research on business model innovation.

Journal of Management 43, 200–227. http://dx.doi.org/10.1177/0149206316675927

Galbraith, J. (2002). Organizing to deliver solutions. Organizational Dynamics, 31(2)194-207. 10.1016/S0090-2616(02)00101-8

Gallouj, F., & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. Research Policy, 26(4–5), 537–556. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00030-9

Gallouj, F., & Savona, M. (2009). Innovation in services: A review of the debate and a research agenda. Journal of Evolutionary Economics, 19(2), 149– 172. https://doi.org/10.1007/s00191-008-0126-4

Gao, J., Yao, Y., Zhu, V., Sun, L., & Lin, L. (2011). Service-oriented manufacturing: a new product pattern and manufacturing paradigm. Journal of Intelligent Manufacturing, 22(3), 435–446. https://doi.org/10.1007/s10845-009-0301-y

Gebauer, H. Fleisch, E., & Friedli, T. (2005). Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies. European Management Journal, 23, 14-26. https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.12.006

Gebauer, H., Krempl, R., Fleisch, E., & Friedli, T. (2008). Innovation of product related services. Managing Service Quality, 18(4), 387–404. https://www.alexandria.unisg.ch/handle/20.500.14171/77990

Gebauer, H., Edvardsson, B., Gustafsson, A., & Witell, L. (2010). Match or mismatch: Strategy-structure configurations in the service business of manufacturing companies. Journal of Service Research, 13(2), 198–215. https://doi.org/10.1177/1094670509353933

Gebauer H., Gustafsson, A., & Witell, L. (2011). Competitive advantage through service differentiation by manufacturing companies. Journal of Business Research, 64(12), 1270–1280. http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.01.015

Gebauer, H., Ren, G., Valtakoski, A., & Reynoso, J. (2012). Service-driven manufacturing. Journal of Service Management, 23, 120-136. https://doi.org/10.1108/09564231211209005

Genzlinger, F., Zejnilovic, L., & Bustinza, O. (2020). Servitization in the automotive industry: How car manufacturers become mobility service providers. Strategic Change, 29(2), 215-226. https%3A//doi.org/10.1002/jsc.2322

Gil de San Vicente, I., & Kamp, B. (2022). So, you want to servitise, but are you ready to financialise? Journal of Business & Industrial Marketing, 38(10), 2107-2121. https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2022-0223 2023

Godoy, A. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 35(2), 57-63. https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/38183

Grandey, A., Goldberg, L., & Pugh, S. (2011). Why and When do Stores with Satisfied Employees Have Satisfied Customers? The Roles of Responsiveness and Store Busyness. Journal of Service Research, 14(4), 397–409. https://doi.org/10.1177/1094670511410304

Grönroos, C., & Ravald, A. (2011). Service Business Logic: Implications for Value Creation and Marketing. Journal of Service Management, 22, 5-22. https://doi.org/10.1108/09564231111106893

Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. Journal of the Academy of Marketing Science, 41(2), 133–150. https://doi.org/10.1007/s11747-012-0308-3

Grubic, T. (2018). Remote monitoring technology and servitization: Exploring the relationship. Computers in Industry, 100, 148–158. https://doi.org/10.1016/j.compind.2018.05.002.

Gruenberg, S., Hughes, W., & Ancell, D. (2007). Risk under performance-based contracting in the UK construction sector. Construction Management and Economics, 25(7), 691- 699. https://doi.org/10.1080/01446190601164097

Gummesson, E. (1994). Making Relationship Marketing Operational. Service Industry Management, 5(5), 5 – 20. https://doi.org/10.1108/09564239410074349

Gummesson, E. (1999). Total Relationship Marketing: Experimenting with a Synthesis of Research Frontiers. Australasian Marketing Journal, 7, 72–85. https://doi.org/10.1016/S1441-3582(99)70204-1

Guo, A., Li, Y., Zuo, Z., & Chen, G. (2015). Influence of organizational elements on manufacturing firms' service-enhancement: An empirical study based on Chinese ICT industry. Technology in Society, Elsevier, 43, 183–190. https://DOI:10.1016/j.techsoc.2015.07.003

Gutman, J. (1982). A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. Journal of Marketing, 46(2), 60–72. https://doi.org/10.2307/3203341

Gwinner, K., Bitner, M., Brown, S., & Kumar, A. (2005). Service Customization Through Employee Adaptiveness. Journal of Service Research, 8(2), 131–148. https://doi.org/10.1177/1094670505279699

Hara, T., Gupta, A., & Arai, T. (2017). An Interactive Model for the Synthesis of Service Functions through Use Processes. In Serviceology for Smart Service System.

Hartman, P., Ogden, J., & Hazen, B. (2017). Bring it back? An examination of the insourcing decision. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 47(2/3), 198–221. https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2015-0220

Hasani, A., & Khosrojerdi, A. (2016). Robust global supply chain network design under disruption and uncertainty considering resilience strategies: A parallel memetic algorithm for a real-life case study. Transportation Research Part E. Logistics and Transportation Review, 87, 20–52. https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.12.009

Huikkola, T., & Kohtamäki, M., (2018). Business models in servitization. Em Kohtamäki, M., Baines, T., Rabetino R. & Bigdeli, A. Practices and Tools for Servitization: Managing Service Transition (61-81). https://doi.org/10.1007/978-3-319-76517-4_4.

Heskett, J., Jones, T. Loveman, G., Sasser, W., & Schlesinger, L. (1994). Putting the Service-Profit Chain to Work. Harvard Business Review,72(2), 164-174.

Heskett, J., Sasser, W., & Schlesinger, L. (1997). The Service Profit Chain: How Leading Companies Link Profit and Growth to Loyalty, Satisfaction, and Value. Free Press.

Hill, M. (2014). Desenho de questionário e análise dos dados - alguns contributos. Em Metodologia de Investigação em Ciências Sociais da Educação. Edições Húmus.

Holbrook, M. (1994). The Nature of Customer's Value: An Axiology of Service in Consumption Experience. Em Rust, R.T. & Oliver, R.L., (Eds.), Service Quality: New Directions in Theory and Practice. Sage.

Hooley, G., Souders, j., & Piercy, N. (2004). Marketing Strategy and Competitive Positioning (3.ª ed.). F. T. Prentice Hal.

Jacoby, J., & Chestnut, R. (1978). Brand Loyalty Measurement and Management (1.ª ed.).

John Wiley and Sons.

Jacoby, L., & Olson, J. (1985). Perceived Quality How Consumers View Stores and Merchandise Hardcover. Lexinton Books.

Jang, K., Bae, J., & Kim, K. H. (2021). Servitization experience measurement and the effect of servitization experience on brand resonance and customer retention. Journal of Business Research, 130, 384-397. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.012

Johnson, W., & Weinstein, A (2004). Delivering superior customer value in the new economy: Concepts and cases (2.ª ed.). CRC Press.

Judson, E., & Maller, C. (2014). Housing renovations and energy efficiency: Insights from homeowners' practices. Building Research & Information, 42(4), 501-511. https://doi.org/10.1080/09613218.2014.894808

Kalkan, A, Bozkurt, O., & Mutlu, A. (2014). The Impacts of Intellectual Capital, Innovation and Organizational Strategy on Firm Performance. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 150, 700-707. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.025

Kamal, M., Sivarajah, U., Bigdeli, A., Missi, F., & Koliousis, Y. (2020). Servitization implementation in the manufacturing organizations: Classification of strategies, definitions, benefits and challenges. International Journal of Information Management, 55. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102206

Kamalaldin, A., Linde, L., Sjödin, D., & Parida, V. (2020). Transforming provider-customer relationships in digital servitization: A relational view on digitalization. Industrial Marketing Management, 89, 306–325. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.02.004

Kamp, B. (2019). Restructuring for service business development: insights from a machine tool manufacturer. International Journal of Business Environment, 10(4), 281-305. https://doi.org/10.1504/IJBE.2019.101643

Kearney, T., & Torelli, F. (2011). The SLA Model. Em Wieder, P.; Butler, J.M.; Theilmann, W.; Yahyapour, R. (eds.). Service Level Agreements for Cloud Computing. Springer Science Business Media, LLC.

Keskitalo, P. (2006). Contracts + Risks +Management = Contractual Risk Management? Nordic Journal of Commercial Law, 2, 1-33.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (1999). Strategy, value innovation, and the knowledge economy. Sloan Management Review, 40(3), 41–54.

Kindström, D. (2010). Towards a service-based business model – Key aspects for future competitive advantage. European Management Journal, 28(6), 479–490. https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.07.002

Kindström, D., & Kowalkowski, C. (2014). Service innovation in product-centric firms: a multidimensional business model perspective. Journal of Business & Industrial Marketing, 29(2), 96–111. https://doi.org/10.1108/JBIM-08-2013-0165

Klein, M., Biehl, S., & Friedli, T. (2018). Barriers to smart services for manufacturing companies – an exploratory study in the capital goods industry. Journal of Business & Industrial Marketing, 33(6), 846–856. https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2015-0204

Kotler, P. (2000). Administração de marketing (10.ª ed.). Prentice Hall.

Kotler, P., & Keller, K. (2006). Marketing Management (12.ª ed.). Prentice Hall.

Kowalkowski, C., Kindström, D., Alejandro, T., Brege, S., & Biggemann, S. (2012). Service infusion as agile incrementalism in action, Journal of Business Research, 65(6), 765-772. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.12.014

Kreye, M., Newnes, L., & Goh, Y. (2014). Uncertainty in competitive bidding – a framework for product – service systems. Production Planning & Control, 25(6), 462–477. https://doi.org/10.1080/09537287.2012.705354

Kreye, M. (2016). Employee motivation in product-service system providers, Production Planning & Control, 27(15), 1249-1259. https://doi.org/10.1080/09537287.2016.1206219

Kuhlman, T., & Farrington, J. (2010). What is Sustainability? Sustainability, MDPI, 2(11), 3436-3448. https://doi.org/10.3390/su2113436

Lancaster, K. (1966). A new approach to consumer theory. Journal Political Economy, 74(2), 132–157. https://www.jstor.org/stable/1828835

Lehrer, M., Ordanini, A., DeFillippi, R., & Miozzo, M. (2012). Challenging the orthodoxy of value co-creation theory: A contingent view of co-production in design-intensive business services. European Managemen t Journal, 30(6), 499- 509. https://doi.org/10.1016/j.emj.2012.07.006

Lemmens, R., Donaldson, B., & Marcos, J. (2014). From selling to co-creating new trends, practices and tools to upgrade your sales force. Laurence King Publishing.

Levitt, T., (1972). Production Line Approach to Service. Harvard Business Review, 50

(5), 41–52.

Li, K., Wang, J., Feng, L., & Zhu, L. (2022). Re-discussion of servitization strategy and firm performance. Frontiers in Psychology, 13, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1022648

Lim, C.-H., Kim, M.-J., Heo, J.-Y., & Kim, K.-J. (2018). Design of informatics-based services in manufacturing industries: case studies using large vehicle-related databases. Journal of Intelligent Manufacturing, 29(3), 497–508. https://doi.org/10.1007/s10845-015-1123-8

Lin, R., Tan, K., & Geng, Y. (2013). Market demand, green product innovation, and firm performance: evidence from Vietnam motorcycle industry. Journal of Cleaner Production, 40, 101–107. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.01.001

Loos, M. (2010). Service Contracts. SSRN Electronic Journal. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1542506

Lovelock, C., & Gummesson, E. (2004). Whither Services Marketing? In Search of a New Paradigm and Fresh Perspectives. Journal of Service Research, 7,20-41. https://doi.org/10.1177/1094670504266131

Lusch, R., Vargo S., & Brien M. (2007). Competing through service: Insights from service-dominant logic. Journalof Retailing, 83(1), 5-18. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2006.10.002

Lusch, R., Vargo, S., & Tanniru, M. (2010). Service, value networks and learning. Journal of the Academy of Marketing Science, 38(1), 19–31. https://doi.org/10.1007/s11747-008-0131-z

Mahler, T., & Bing, J. (2006). Contractual Risk Management in an ICT Context - Searching for a Possible Interface between Legal Methods and Risk Analysis. Scandinavian studies in law, 49, 339-358.

Martinez, V., Bastl, M., Kingston, J., & Evans, S. (2010). Challenges in transforming manufacturing organizations into product-service providers. Journal of Manufacturing Technology Management, 21(4), 449–469. https://doi.org/10.1108/17410381011046571

Massa, L., Tucci, C., & Afuah. A. (2017). A critical assessment of business model research. Academy of Management Annals 11, 73-104. https://DOI:10.5465/annals.2014.0072

Mathieu, V. (2001a). Product Services: From a Service Supporting the Product to a Service Supporting the Client. Journal of Business & Industrial Marketing, 16, 39-58. http://dx.doi.org/10.1108/08858620110364873

Mathieu, V. (2001). Service Strategies within the Manufacturing Sector, Benefits, Costs and Partnership. International Journal of Service Industry Management, 12(5), 451-475. http://dx.doi.org/10.1108/eum0000000006093

Mattos, B. (2012). Impacto da servitização no modelo de negócio de empresas manufactureiras: O caso Scânia. [Dissertação de Mestrado em Administração de Empresas]. Fundação Getúlio Vargas

Mattos, B., Sério, L. & Oliveira, L. (2013). Estratégia de Servitização do modelo de negócio de empresas manufactureiras. O caso de uma fabricante Europeia de veículos pesados. Proceedings of the XVI Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, S. Paulo 2013.

Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (1998). Creating competitive advantage in industrial services. Journal of Business & Industrial Marketing, 13(4/5), 339-355. https://doi.org/10.1108/08858629810226654

Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (2008). Moving from basic offerings to value-added solutions: Strategic barriers and alignment. Industrial Marketing Management, 37(3), 316–328. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.07.008

Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (2010). Service addition as business market strategy: identification of transition. Journal of Service Management, 21(5), 693-714. DOI:10.1108/09564231011079101

Matschewsky, J., Kambanou, M. L., & Sakao, T. (2017). Designing and providing integrated product-service systems – challenges, opportunities and solutions resulting from prescriptive approaches in two industrial companies. International

Journal of Production Research, 56(6), 2150–2168. https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1332792

McFarlane, D. (2013). The Strategic Importance of Customer Value. Atlantic Marketing Journal, 2, 5, Article 5. https://digitalcommons.kennesaw.edu/amj/vol2/iss1/5

McIvor, R. (2000). A practical framework for understanding the outsourcing process. Supply Chain Management, 5, 22–36. https://doi.org/10.1108/13598540010312945

McKinnon, A. C. (2018). The Outsourcing of Logistical Activities. Em D. Waters, (eds.), Global Logistics and Distribution Planning (pp 215-234). Kogan Page London. 10.1201/9780203753149-16

Meier, H., Roy, R., & Seliger, G. (2010). Industrial product-service systems – IPS2. CIRP Annals – Manufacturing Technology, 59(2), 607-627. https://doi.org/10.1016/j.cirp.2010.05.004

Morgado, J. (2013). O Estudo de Caso na Investigação em Educação (4.ª ed.). De Facto Editores.

Najmaei, A., (2016). Revisiting The Modularity-Performance Nexus: Business Model Innovation As A Missing Mechanism. International Journal of Innovation Management, 20(7), 1-41. https://doi.org/10.1142/S1363919616500651

Nakano, Y. (1994). Globalização, Competitividade e Novas Regras de Comércio Mundial. Revista de Economia Política, 14(4), 511-536. https://doi.org/10.1590/0101- 31571994-0842

Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: why now and what next? International Journal of Operations & Production Management, 19(2), 205–228. https://doi.org/10.1108/01443579910247437

Neely, A. (2008) Exploring the Financial Consequences of the Servitization of Manufacturing. Operations Management Research, 1, 103-118. https://doi.org/10.1007/s12063-009-0015-5

Neely, A. (2008a jun. 17-18). The servitization of manufacturing: A longitudinal study of global trends [apresentação de paper].14th European Operations Management Association Conference, Ankara, Turkey.

Neely, A., Benedettini, O., & Visnjic, I. (2011, Julho, 3-6). The Servitization of Manufacturing: Further Evidence [Apresentação de paper]. 18th European Operations Management Association Conference, Cambridge.

Neto, F. (2020). Fundamentos para gestão de serviços, Capítulo 4 Gestão de Produtos e Serviços. Editora Senac.

Neuhüttler, J., Woyke, I.C., Ganz, W. (2018). Applying Value Proposition Design for Developing Smart Service Business Models in Manufacturing Firms. Em Freund, L., Cellary, W. (eds), Advances in The Human Side of Service Engineering. AHFE 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, 601, 103-114. Springer, Cham.

Ng, Irene., Nudurupati, S., & Tasker, P. (2010). Value co-creation in the delivery of outcome-based contracts for business-to-business service. AIM working paper series, WP No 77.

Nordin, F., & Kowalkowski, C. (2010). Solutions offerings: a critical review and reconceptualization. Journal of Service Management, 21(4), 441-459. DOI:10.1108/09564231011066105

Nordin, F., & Servadio, L. (2012, junho, 7-9). Critical issues during servitization: an in-depth case study. [Apresentação de paper]. Hanken School of Economics, 2012 AMA Servsig International Service Research Conference, Helsinki, Finland.

Normann, R., & Ramirez, R. (1998). Designing interactive strategy – From value chain to value constellation. John Wiley & Sons.

Ogawa, S., & Pongtanalert, K. (2013). Exploring characteristics and motives of consumer innovators: Community innovators vs. independent innovators. Research Technology Management, 56(3), 41–48.

Oliva, R., & Kallenberg R. (2003). Managing the transition from products to services. International Journal of Service Industry Management, 14(2), 160-172. https://doi.org/10.1108/09564230310474138

Opresnik, D., & Taisch, M. (2015). The value of Big Data in servitization. International Journal of Production Economics, 165, 174–184. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.036

Ordanini, A., & Parasuraman, A. (2010). Service innovation viewed through a service-dominant logic lens: a conceptual framework and empirical analysis. Journal of Service Research, 14, 3-23. https://doi.org/10.1177/1094670510385332

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation. A handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons.

Ostroff, C. (1992). The Relationship Between Satisfaction, Attitudes, and Performance: An Organizational Level Analysis. Journal of Applied Psychology, 77(6), 963– 974. https://doi.org/10.1037/0021-9010.77.6.963

Ostrom, A., Bitner, M., Brown, S., Burkhard, K., Goul, M., Smith-Daniels, V., Demirkan, H., & Rabinovich, E. (2010). Moving forward and making a difference: Research priorities for the science of service. Journal of Service Research, 13, 4–36. https://doi.org/10.1177/1094670509357611

Ostrom, A., Parasuraman, A., Bowen, D., Patrício, L., & Voss, C. (2015). Service Research Priorities in a Rapidly Changing Context. Journal of Service Research, 18(2), 127-159. https://doi.org/10.1177/1094670515576315

Palo, T., Åkesson, M., & Löfberg, N, (2019). Servitization as business model contestation: A practice approach. Journal of Business Research, Elsevier, 104(C), 486-496. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.037

Papastathopoulou P., & Hultink E. (2012). New Service Development: An Analysis of 27 Years of Research. Journal of Product Innovation Management, 29(5), 705-714. https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2012.00944.x

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. Journal of Marketing, 49(4), 41-50. http://www.jstor.org/stable/1251430

Parida V., Sjödin D., Wincent, J., & Kohtamäki, M. (2014). Mastering the Transition to Product-Service Provision: Insights into Business Models, Learning Activities, and Capabilities. Research-Technology Management, 57(3), 44-52. https://doi.org/10.5437/08956308X5703227

Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. Sustainability, 11(2), 391. https://doi.org/10.3390/su11020391

Payne, A., Storbacka, K. Frow, P., & Knox, S. (2009). Co-creating brands: Diagnosing and designing the relationship experience. Journal of Business Research, 62(3), 379-389. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.05.013

Peillon, S., Dubruc, N., & Mansour, M. (2018). Service and customer orientation of corporate culture in a French manufacturing SME. Procedia CIRP, 73, 91–95. https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.04.008

Perreault Jr., W., & McCarthy, E. (2002). Basic Marketing, A Global - Managerial Approach (14.ª ed.). Mc Grow -Hill.

Pilat, D., Cimper, A., Olsen, K., & Webb. C. (2006). The Changing Nature of Manufacturing in OECD Economies. STI Working Papers 2006/9, OECD. https://doi.org/10.1787/308452426871 (text/html)

Pinder, C. (1998). Work motivation in organizational behavior. Prentice-Hall.

Polit, D., Beck, C., Hungler, B., & Thorell, A. (2004). Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização (5.ª ed.). Artmed.

PORDATA, Estatísticas sobre Portugal e a Europa, Fundação Francisco Manuel dos Santos. https://www.pordata.pt/portugal/taxa+de+crescimento+do+pib-2298, acedido em julho de 2022.

Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Free Press.

Porter, M. (1989). Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior. Editora Campus.

Porto Editora. (2023). Análise quantitativa na Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2023-10-18 00:04:30]. Disponível em https://www.infopedia.pt/$analise-quantitativa.

Prahalad, C., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting Customer Competence. Harvard Business Review, 78, 79-90.

Prahalad, C., & Ramaswamy, V. (2004). Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation. Journal of Interactive Marketing,18(3), 5-14. https://doi.org/10.1002/dir.20015

Rabetino, R., Kohtamaki, M., Lehtonen, H., & Kostama, H. (2015). Developing the concept of life-cycle service offering. Industrial Marketing Management, 49, 53- 66. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.05.033

Rabetino, R., Kohtamäki, M., & Gebauer, H. (2017). Strategy map of servitization. International Journal of Production Economics, 192, 144-156. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.11.004

Rabetino, R., Harmsen, W., Kohtamaki, M., & Sihvonen, J. (2018). Structuring servitization-related research. International Journal of Operations and Production Management, 38(2), 350-371. https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2017-0175

Raddats, C., & Easingwood, C. (2010). Services Growth Options for B2B Product-Centric Businesses. Industrial Marketing Management, 39(8), 1334-1345. http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.03.002

Ramirez-Montoya, M., & Garcia-Penalvo, F. (2018). Co-Creation and Open Innovation: Systematic Literature Review. Comunicar, 26(54), 9-18https://doi.org/10.3916/C54-2018-01

Raza, B., Clear, T., & MacDonell, S. (2017, maio). Continuous Transition in Outsourcing: A Case Study. [Sessão de conferência]. Global Software Engineering (ICGSE). IEEE 201712th International Conference Buenos Aires, Argentina. https://doi.org/10.1109/ICGSE.2017.6

Reichheld, F., & Sasser Jr, W. (1990). Zero Defections: Quality Comes to Services. Harvard Business Review. 68(5), 105-111

Reim, W., Parida, V., & Ortqvist, D. (2015). Product service systems (PSS) business models and tactics e a systematic literature review. Journal of Cleaner Production, 97, 61-75. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.003

Ren, G., & Gregory, M. (2007, Outubro, 7). Servitization in manufacturing companies: a conceptualization, critical review and research agenda, [Apresentação de paper]. 16th Annual Frontiers in Service Conference, San Francisco, USA.

Ritala, P., Baiyere, A., Hughes, M., & Kraus, S. (2021). Digital Strategy Implementation: The Role of Individual Entrepreneurial Orientation and Relational Capital. Technological Forecasting and Social Change, 171, art. 120961. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120961

Ritter, T., & Lettl. C. (2018). The wider implications of business-model research. Long Range Planning 51(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.005

Robinson, J. (1933). The Economics of Imperfect Competition. The Economic Journal, 43(172), 657–661, https://www.jstor.org/stable/i338867

Roehrich, J., & Lewis, M. (2014). Procuring Complex Performance: Implications for Exchange Governance Complexity. International Journal of Operations & Production Management, 34(2), 221-241. https://doi.org/10.1108/IJOPM-01-2011-0024

Roehrich, J. (2008). Outsourcing: management and practice within the automotive industry. Em G. Parry, & A. Graves (Eds.), Build to Order: The Road to the 5-Day Car (pp. 75-96). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-84800-225-8_5

Rubio, N., Villaseñor, N., & Yagüe, M. (2020). Value Co-creation in Third-Party Managed Virtual Communities and Brand Equity. Frontiers in Psychology, 11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00927

Ruiz-Alba, J., Soares, A., Rodríguez-Molina, M. & Frías-Jamilena, D. (2019). Servitization strategies from customers perspective: the moderating role of co-creation. Journal of Business and Industrial Marketing, 34(3), 628 – 642. https://doi.org/10.1108/JBIM-02-2017-0028

Ruiz de la Torre, A., & Sánchez, D. (2022). Evolution of Servitization: new business model opportunities. International Journal of Production Management and Engineering, 10, 77–90. 10.4995/ijpme.2022.16719

Salge, T., & Vera, A. (2012). Benefiting from public sector innovation: The moderating role of customer and learning orientation. Public Administration Review, 72(4), 550–561. http://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2012.02529.x

Salonen, A., Saglam, O., & Hacklin, F. (2017). Servitization as reinforcement, not transformation. Journal of Service Management 28(4), 662–686. https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2016-0121

Sanders, E., & Stappers, P. (2014). Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. CoDesign, 10(1), 5-14.: http://dx.doi.org/10.1080/15710882.2014.888183

Santamaría, L., Jesús Nieto, M., & Miles, I. (2012). Service innovation in manufacturing firms: Evidence from Spain. IMP Innovation, Strategy and Sustainability, 32(2), 144-155. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.08.006

Saraiva, J. (1949). A definição de "contrato" observações em torno dos artigos 641 e 642 do código civil. Revista da ordem dos advogados, I (1,2), 150-167.

Sawhney, M., Wolcott, R., & Arroniz, I. (2007). The Twelve Different Ways for Companies to Innovate. IEEE Engineering Management Review, 35, 45-45. https://doi:10.1109/EMR.2007.329139

Schaefers, T., Narayanamurthy, G., Moser, R., & Leban, M. (2021). The sharing economy at the base of the economic pyramid: How access-based services can help overcome ownership risks. Psychology & Marketing, 38(11), 2073-2088. https://doi.org/10.1002/mar.21541

Schau, H., Muniz Jr, A., & Arnould, E. (2009). How brand community practices create value. Journal of Marketing, 73(5), 30–51. https://doi.org/10.1509/jmkg.73.5.30

Schechter, L. (1984). A Normative Conception of Value. Progressive Grocer, executive report, 2, 12-14.

Schilirò, D. (2015). Innovation in small and medium enterprises in the United Arab Emirates. International Journal of Social Science Studies, 3(5), 148-160. https://doi.org/10.11114/ijsss.v3i5.1014

Shumpeter, J. (1997). A teoria do desenvolvimento económico, uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo económico coleção os economistas. Nova Cultural.

Sjödin, D., Parida, V. & Kohtamäki, M. (2016). Capability configurations for advanced service offerings in manufacturing firms: Using fuzzy set qualitative comparative analysis. Journal of Business Research, 69(11), 5330-5335.

Sjödin, D., Parida, V., Jovanovic, M. & Visnjic, I. (2020). Value Creation and Value Capture Alignment in Business Model Innovation: A Process View on Outcome-Based Business Models. Journal of Product Innovation Management, 37(2), 158–183. https://ssrn.com/abstract=3456624

Skaržauskaitė, M. (2013). Measuring and Managing Value Co-Creation Process: Overview of Existing Theoretical Models. Social Technologies, 3(1), 115–129. DOI:10.13165/ST-13-3-1-08

Slack, N. (2005). The changing nature of operations flexibility. International Journal of Operations & Production Management, 25(12), 1201-1210. https://doi.org/10.1108/01443570510633602

Slater, S. (1997). Developing a Customer Value-Based Theory of the Firm. Journal of the Academy of Marketing Science, 25(2), 162-167. DOI:10.1007/BF02894352

Smith, L, Irene, Ng., & Maull R., (2012). The Three Value Proposition Cycles of Equipment-Based Service. Production, Planning and Control, 23(7), 553-570. https://doi.org/10.1080/09537287.2011.640055

Smith, L., Maull, R., & C.L. Ng, I. (2014). Servitization and operations management: a service dominant-logic approach. International Journal of Operations & Production Management, 34(2), 242–269. https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2011-0053

Small.com. (2022). Transformação Digital nas Micro e Pequenas Empresas: Tendências e Necessidades. Parceiros Small com.

Sousa R. (2019). A servitização da indústria: Como competir através dos serviços? Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School, ISBN 978-972-99847-6-1. http://hdl.handle.net/10400.14/29840

Sousa, E., Nobrega, K., & Santos, K., (2014 agosto, 27-29). Servitização: A crescente importância da oferta de serviços na indústria [Apresentação de paper]. XVII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, S. Paulo.

Sousa, R., & da Silveira, G. (2017). Capability antecedents and performance outcomes of servitization: Differences between basic and advanced services. International Journal of Operations & Production Management, 37(4), 444-467.

Sousa-Zomer, T., Neely, A., & Martinez, V. (2020). Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. International Journal of Operations & Production Management, 40(7/8), 1095-1128. https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444

Steunebrink, G. (2012). The Servitization of Product-oriented Companies. [Dissertação de mestrado, Universidade de Twente]. Twente University Student Theses.

Stevens, E., & Dimitriadis, S. (2005). Managing the new service development process: towards a systemic model. European journal of marketing 39(1/2), 175-198. https://doi.org/10.1108/03090560510572070

Story, V. M., Raddats, C., Burton, J., Zolkiewski, J., & Baines, T. (2017). Capabilities for advanced services: A multi-actor perspective. Industrial Marketing Management, 60, 54–68. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.04.015

Suarez, F., Cusumano, M. & Kahl, S. (2013). Services and the Business Models of Product Firms: An Empirical Analysis of the Software Industry. Management Science 59(2), 420–435. https://www.jstor.org/stable/23359489

Taponen, S., & Kauppi, K. (2020). Service outsourcing decisions – a process framework. Journal of Global Operations and Strategic Sourcing, 13(2), 171–194. https://www.emerald.com/insight/2398-5364.htm

Teece, D. (2010). Business models, business strategy and innovation. Long Range Planning 43(2–3), 172–94. http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003

Tether, B., & Bascavusoglu-Moreau, E. (2012, Junho,19-21). Servitization: The Extent and Motivations for Service Provision amongst UK Manufacturers [Apresentação de paper]. DRUID Academy Conference em CBS, Copenhagen Denmark.

Tronvoll, B., Sklyar, A., Sörhammar, D., & Kowalkowski, C. (2020). Transformational Shifts through Digital Servitization. Industrial Marketing Management, 89, 293–305. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.02.005

Tuckman, B. 1978. Conducting Educational Research (2-ª ed.). Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

Tukker, A. (2004). Eight Types of Product-Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusProNet. Business Strategy and the Environment, 13(4), 246-260. https://doi.org/10.1002/bse.414

Tuly, K., Kohli, A., & Bharadwa, S. (2007). From Products Bundles to Relational Processes. Journal of marketing, 71(3), 1-17. https://doi.org/10.1509/jmkg.71.3.001

Ulaga, W., & Reinartz, W. (2011). Hybrid Offerings: How Manufacturing Firms Combine Goods and Services Successfully. Journal of Marketing, 75(6), 5-23. https://doi.org/10.1509/jm.09.0395

Vandermerwe,S., & Rada, J. (1988). Servitization of Business: Adding Value by adding services. European Management Journal, 6(4), 314-324. https://doi.org/10.1016/0263-2373(88)90033-3

Vargo, S., & Lusch, R. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. Journal of Marketing, 68(1), 1–17. https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036

Vargo, S., & Lusch, R. (2004a). The Four Service Marketing Myths: Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model. Journal of service research, 6(4), 324-335. https://doi.org/10.1177/1094670503262946

Vargo, S. & Lusch, R. (2008). Service-dominant Logic: Continuing the Evolution. Journal of the Academy of Marketing Science, 36(1), 1–10. https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6

Vargo, S, Maglio, P., & Akaka, M. (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

Vendrell-Herrero, F., & Wilson, J. (2017). Servitization for territorial competitiveness: Taxonomy and research agenda. Competitiveness Review: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness, 27, 2-11. https://doi.org/10.1108/CR-02-2016-0005

Visnjic, I., Jovanovic, I., Neely, A., & Engwall, M. (2017). What brings the value to outcome-based contract providers? Value drivers in outcome business models. International Journal of Production Economics 192, 169–81. https://ssrn.com/abstract=3768655

Wallin, E. (2017). Collaboration as a mechanism for servization in the automotive industry: The case of China and Sweden. [Dissertação de mestrado, Universidade de Gothenburg]. Gothenburg University Library, Publications Electronic Archiv.

Wang, W., Lai., & Shou, Y. (2018). The impact of servitization on firm performance: A meta-analysis. International Journal of Operations & Production Management 38(7), 1562–1588. https://doi.org/10.1108/IJOPM-04-2017-0204

Warner, K., & Wäger, M., (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. Long Range Planning, 52(3), 326- 349. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001

Weinstein, A (2012). Superior customer value: Strategies for winning and retaining customers (3.ª ed.). CRC Press-Taylor & Francis Group.

Williamson, O. (1985). The Economic Institutions of Capitalism. Free Press.

Wise, R., & Baumgartner, P. (1999). Go Downstream: The New Profit Imperative in Manufacturing. Harvard Business Review, 77(5), 133-141.

Wood, Z., Godsiff, P., & Fletcher, S. (2022, Junho, 13-15). Servitization: insights from applied ontology [Apresentação de paper]. Competitive Advantage in the Digital Economy (CADE 2022), Hybrid Conference, Venice, Italy.

Woodall, T. (2003). Conceptualizing 'value for the customer: an attributional, structural and dispositional analysis. Academy of Marketing Science Review, 12(12). http://www.amsreview.org/articles/woodall12-2003.pdf

Woodruff, R., & Gardial, S. (1996). Know Your Customer: New Approaches to Understanding Customer Value and Satisfaction. BlacKwell Business.

Woodruff, R. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. Journal of the Academy of Marketing Science, 25, 139–153. http://dx.doi.org/10.1007/BF02894350

Xiao, X., Zhou, C., & Mao, H. (2022). What can satisfy customers in servitization? Service or goods innovation. Journal of Business & Industrial Marketing, 38(10), 2030-2046. https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2021-0161

Yeo, G., & Neal, A., (2004). A multilevel analysis of effort, practice, and performance: effects of ability, conscientiousness, and goal orientation. The Journal of Applied Psychology, 89(2), 231–247. https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.2.231

YIN, R. (1989). Case study research - design and methods. Sage Publications Inc.

Zeithaml A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. Journal of Marketing, 52(3), 2-22. https://doi.org/10.2307/1251446

Zhan, J., Zhang, Z., & Zhang,S. (2022, Outubro, 21-23). Different Paths to Servitization Success: Evidence from Listed Manufacturing Firms in China. CSSE 2022 [Apresentação de paper]. 5th International Conference on Computer Science and Software Engineering, CSSE 2022. Guilin, China. https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.1145/3569966?id=91

Zhang, W., & Banerji, S. (2017). Challenges of servitization: A systematic literature review. Industrial Marketing Management, 65, 217–227. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.06.003

Zhang, Z., Li, L., & Zhang, H. (2022). A Sustainable Innovation Strategy Oriented toward Complex Product Servitization. Sustainability, 14(7), 1-14. https://doi.org/10.3390/su14074290

6. Anexos

Anexo A - Guião para suporte de entrevistas (Utilizadores e Fornecedoras de ETMC)

Empresas utilizadoras de ETMC

Identificação da empresa

Empresa: Ramo de atividade:

Volume de negócios

Quantidade de equipamentos movimentação:

Tipo de equipamentos:

Região do país:

Cargo do responsável entrevistado:

Data da entrevista:

Autoriza divulgação dos dados relativos á empresa?

Aspetos gerais

Desde quando a empresa optou pela aquisição de serviços de movimentação de cargas em vez da utilização de meios próprios para o efeito?

Quais as principais razões que levaram a empresa a optar pela aquisição deste tipo de serviço?

Quais as principais etapas ou marcos da implementação no processo de transição para a aquisição do serviço?

1 – Analisar que novas competências são necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva, engenharia (Serviços técnicos/ Manutenção), procurement e controlo.

A empresa possuía serviços de manutenção dedicados aos equipamentos de movimentação de cargas?

Qual a dimensão desses serviços?

(Serviços de engenharia? Manutenção preventiva? Manutenção curativa? Aquisição de sobressalentes, e fluidos de lubrificação, serviços de gestão de equipamentos)

Os serviços de manutenção própria eram autossuficientes?

Qual a percentagem das necessidades de manutenção/ reparação era assegurada internamente?

Este novo modelo de negócio veio criar alterações na estrutura que anteriormente suportava a gestão da manutenção de equipamentos, quais?

Nesta área que alterações, benefícios ou constrangimentos foram induzidos pelo novo modelo de negócio?

2 – Perceber que adaptação estrutural e processual é necessário efetuar para suportar o novo modelo de negócio.

Que tipo de alterações fundamentais, se é que houve alguma, tiveram que ser implementadas na empresa para poder implantar o novo modelo de utilização dos equipamentos. Ou seja, que áreas da empresa foram as mais "afetadas" e de que forma e em que medida?

De quem era a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos?

De quem passa a ser a responsabilidade de gestão dos equipamentos?

Que mudanças foram operadas na estrutura?

Pôde aproveitar-se algum tipo de sinergia no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação?

O espaço a ceder à empresa prestadora de serviços obriga a alterações físicas nas instalações?

Os meios a fornecer ao prestador de serviços são diferentes dos existentes no modelo de utilização de equipamentos próprios?

3 – Analisar se o novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas.

Este novo modelo de negócio "obriga" os fornecedores a melhorar a oferta de serviços devido à pressão concorrencial (inovar, fornecer Produtos/serviços diferenciados)?

Foi efetuada através do prestador de serviços a introdução de fornecedores diferenciados para outras funcionalidades (rede de parcerias dos fornecedores)?

Que melhorias pode o novo modelo de serviço proporcionar ao utilizador?

As inovações e ou adição novos serviços resultam de sugestões dos fornecedores, solicitações dos clientes ou de desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades?

O modelo de fornecimento produto/serviço ou fornecimento de serviço induz um melhor relacionamento fornecedor /cliente, melhor apoio, é mais atrativo, menos litigioso, mais produtivo?

Este novo modelo de negócio veio proporcionar o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação?

Este novo modelo de negócio veio proporcionar um melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos aos operadores?

4 – Verificar qual o impacto no volume de emprego na estrutura do cliente, no processo de transição para uma lógica de serviço.

Os recursos humanos necessários para a gestão da atividade de movimentação estão aptos a gerir o contrato de prestação de serviços?

É necessário complementar o staff com elementos especializado na gestão deste tipo de contractos?

O novo modelo de gestão desta atividade induz a redução de postos de trabalho na empresa?

5 – Comparar, face às novas especificidades no relacionamento entre as empresas numa perspetiva de prestação de serviço, que matérias deverão ser salvaguardadas no contrato tipo, entre as empresas intervenientes.

Há necessidade de regulação contratual especifica para reduzir ou eliminar conflitos gerados pela atividade objeto do contrato?

Que matérias a regulamentar?

Que salvaguardas específicas devem ser acauteladas?

6 - Perceção global quanto aos resultados da implementação do processo de aquisição de serviços em vez de produtos.

Quais as principais dificuldades encontradas aquando do processo de transição de utilização de equipamentos próprios para o modelo de aquisição do serviço?

Podem determinar quais são, os principais benefícios ou tipos de vantagens obtidos, derivados da implementação do sistema de utilização do serviço?

2. Empresas fornecedoras de ETMC

Identificação da empresa

Empresa:

Representante da marca ou sucursal do fabricante?

Marcas que representa:

Tipos de equipamentos comercializados:

Quantidade de equipamentos disponibilizados (em média):

Afetos à disponibilização de serviço de movimentação:

% de equipamentos em serviço de longa duração –

% de equipamentos em serviço de curta duração –

% de equipamentos vendidos –

Volume de negócios:

Cargo do responsável entrevistado:

Data da entrevista:

Autoriza divulgação dos dados relativos á empresa?

Aspetos gerais

Desde quando a empresa optou pela comercialização do serviço de movimentação em paralelo ou alternativa à atividade de venda dos equipamentos?

Quais as principais razões que levaram a empresa a optar pela disponibilização deste tipo de serviço?

Quais as principais etapas ou marcos na implementação no processo de transição da venda para a disponibilização do serviço?

2.1. **Analisar que novas competências são necessárias aos serviços de assistência técnica, tendo em conta a alteração de uma estratégia de venda de produtos para a disponibilização de um serviço integrado de movimentação.**

A empresa possuía serviços de apoio técnico dedicados à prestação de serviços de assistência aos clientes?

Qual a dimensão desses serviços?

Esses serviços de assistência eram suficientes para fazer face à solicitação dos clientes?

Qual a percentagem das necessidades de manutenção dos equipamentos em serviço era garantida pela empresa?

Este novo modelo de negócio veio criar alterações na estrutura que anteriormente suportava a gestão e operação dos serviços de assistência técnica aos equipamentos em serviço?

Nesta área, que alterações, constrangimentos ou benefícios foram induzidos pelo novo modelo de negócio?

2.2. Perceber que adaptação estrutural e processual é necessário efetuar para suportar o novo modelo de negócio.

Que tipo de alterações fundamentais, se é que houve alguma, tiveram que ser implementadas na empresa para poder implantar o novo modelo de utilização dos equipamentos. Ou seja, que áreas da empresa foram as mais "afetadas" e de que forma e em que medida?

Como estava a empresa organizada para responder ás solicitações do mercado?

Que alterações foram operadas na estrutura da empresa?

Quais a ações mais relevantes para melhor responder às solicitações dos clientes?

Pôde aproveitar-se algum tipo de sinergia com os clientes no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação?

2.3. Analisar se o novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas.

Este novo modelo de negócio "obriga" os fornecedores a melhorar a oferta de serviços devido à pressão concorrencial (inovar, fornecer Produtos/serviços diferenciados)?

A oferta de serviços obrigou à parceria com fornecedores de produtos ou serviços complementares para outras funcionalidades (rede de parcerias dos fornecedores)?

Que melhorias pode o novo modelo de negócio proporcionar à empresa fornecedora?

A necessidade de fornecer aos clientes serviços complementares obrigou a empresa a desenvolver internamente esses novos produtos ou serviços em vez de os adquirir ao exterior?

As inovações e ou adição novos serviços resultam de sugestões comerciais, solicitações dos clientes ou de desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades?

O modelo de fornecimento produto/serviço ou fornecimento de serviço induz um melhor relacionamento fornecedor /cliente, melhor apoio, é mais atrativo, menos litigioso, mais produtivo?

Este novo modelo de negócio veio proporcionar o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação?

Este novo modelo de negócio veio proporcionar um melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos?

2.4. Verificar qual o impacto no volume de emprego na estrutura do fornecedor, no processo de transição para uma lógica de serviço.

Os recursos humanos estavam aptos a suportar este novo modelo de negócio?

Foi necessário complementar o staff com elementos especializado na gestão

deste tipo de contractos?

O novo modelo de gestão desta atividade induz a alteração da quantidade de postos de trabalho na empresa?

2.5. Comparar, face às novas especificidades no relacionamento entre as empresas numa perspetiva de prestação de serviço, que matérias deverão ser salvaguardadas no contrato tipo, entre as empresas intervenientes.

Há necessidade de regulação contratual especifica para reduzir ou eliminar conflitos gerados pela atividade objeto do contrato?

Que matérias a regulamentar?

Que salvaguardas específicas devem ser acauteladas?

2.6. Perceção global quanto aos resultados da implementação do processo de Fornecimento de serviços em vez de produtos.

Quais as principais dificuldades encontradas aquando do processo de transição de venda de equipamentos para o modelo de prestação do serviço?

Podem determinar quais são, os principais benefícios ou tipos de vantagens obtidos, derivados da implementação do sistema de fornecimento do serviço?

Anexo B - Análise de propostas de venda de ETMC

1. Propostas recebidas

O quadro seguinte representa a análise de nove propostas de venda de equipamentos, versus serviços a prestar pela utilização dos mesmos durante 60 meses

	Propostas								
VALORES (euros)	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
V. VENDA DE EQUIPAMENTOS	2.268.730,00	2.295.838,00	2.741.055,00	2.384.034,19	2.567.906,00	2.821.735,00	2.419.063,00	2.345.279,10	2.558.705,00
V. VENDA SALA BATERIAS	88.180,00	133.700,00	37.500,00	54.048,75	183.810,00	47.000,00	43.950,00	50.000,00	70.859,00
V. VENDA GESTÃO DE FROTA	63.842,00	55.200,00	75.000,00	1.900,00	92.123,00	0,00	112.266,23	60.000,00	34.368,00
V. VENDA GESTÃO DE BATERIAS	23.000,00	20.100,00	20.000,00	18.669,00	20.130,00	18.945,00	15.371,00	13.414,00	9.690,00
V. VENDA TOTAL	**2.443.752,00**	**2.504.838,00**	**2.873.555,00**	**2.458.651,94**	**2.863.969,00**	**2.887.680,00**	**2.590.650,23**	**2.468.693,10**	**2.673.622,00**
ALUGUER EQUIPAMENTOS 60 M	**2.290.203,68**	**2.572.980,00**	**2.564.969,40**	**2.457.267,00**	**2.218.650,00**	**3.057.022,00**	**2.498.860,80**	**2.317.932,23**	**2.496.158,10**
ALUGUER SALA BATERIAS 60 M	110.400,00	155.520,00	41.899,80	60.727,20	207.259,00	56.212,00	51.719,40	57.120,00	79.440,00
ALUGUER S.GESTÃO FROTA 60 M	99.060,00	68.460,00	83.799,00	2.147,40	175.078,00	24.300,00	90.720,00	59.300,38	38.520,00
ALUGUER GESTÃO BATERIAS 60 M	27.000,00	45.120,00	22.346,40	21.100,20	22.697,00	22.440,00	18.088,20	13.257,59	10.858,60
MANUTENÇÃO 60 MESES	1.266.660,00	904.920,00	1.176.877,20	688.800,00	1.001.565,00	637.860,00	1.280.261,40	1.298.912,01	1.097.172,00
VALOR TOTAL ALUGUER 60 M	**3.793.323,68**	**3.747.000,00**	**3.889.891,80**	**3.230.041,80**	**3.625.249,00**	**3.797.834,00**	**3.939.649,80**	**3.746.522,21**	**3.722.148,70**

Os equipamentos são todos de marcas diferentes, de características similares e todas as marcas possuem as capacidades necessárias à prestação do serviço em causa

Face às propostas apresentadas vamos comparar os diferentes valores para definir quais as melhores opções, tendo em conta as seguintes alternativas:

- Aquisição de equipamentos;
- Aquisição de equipamentos com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias;
- Apenas aluguer de equipamentos por um período de 60 meses;
- Aluguer de equipamentos com inclusão de componentes adicionais, sala de baterias, gestão de Frota e gestão de baterias;
- Aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias e manutenção da frota.

Tendo em conta que habitualmente as marcas se limitam a vender os equipamentos qual é, no caso das empresas apresentadas, a média do incremento do volume de negócios devido á adição dos serviços indicados.

Por ordem crescente de valor, qual a relação entre o montante da venda e o do serviço total ao fim dos 60 meses.

Consideramos como valor de base da venda apenas os equipamentos e o valor total do serviço ao fim dos 60 meses

Por ordem crescente de valor, qual a relação entre o montante da venda e o do serviço total ao fim dos 60 meses.

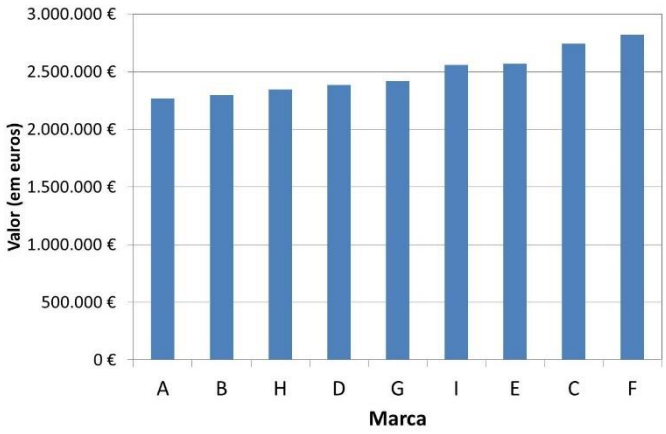
Considerar, ainda, como valor de base da venda a soma de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias versus o valor total do serviço ao fim dos 60 meses

1.1. Aquisição de equipamentos

Tabela: Valores das propostas para venda de equipamentos, por marca, por ordem crescente

Marca	Valor de Venda de Equipamentos (€)
A	2.268.730,00
B	2.295.838,00
H	2.345.279,10
D	2.384.034,19
G	2.419.063,00
I	2.558.705,00
E	2.567.906,00
C	2.741.055,00
F	2.821.735,00

Gráfico: Valores das propostas para venda de equipamentos, por marca, por ordem crescente



Tendo em conta a alternativa de "Aquisição de equipamentos", face às propostas apresentadas, a melhor opção é a Marca A com um valor de 2.268.730,00 €, seguida da Marca B com um valor de 2.295.838,00 €, e depois da Marca C com um valor de

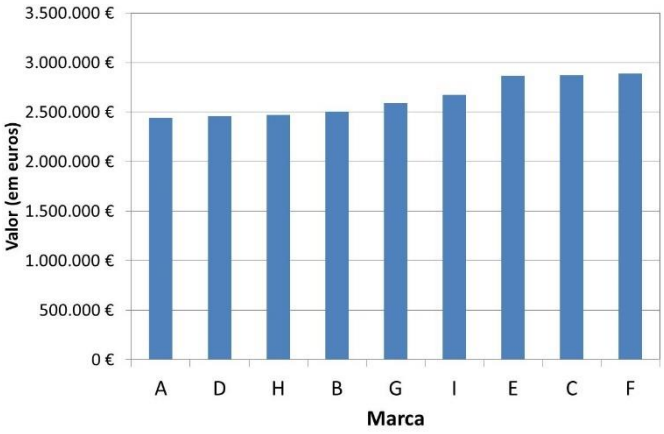
2.345.279,10 €, seguindo-se as restantes marcas listadas na tabela e apresentadas no gráfico.

1.2. Aquisição de equipamentos com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias

Tabela: Valores das propostas para venda de equipamentos, com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca, por ordem crescente

Marca	Valor de Venda de Equipamentos (€)	Valor de Venda Sala Baterias (€)	Valor de Gestão de Frota (€)	Valor de Gestão de Baterias (€)	Valor de Venda Total (€)
A	2.268.730,00	88.180,00	63.842,00	23.000,00	**2.443.752,00**
B	2.384.034,19	54.048,75	1.900,00	18.669,00	**2.458.651,94**
H	2.345.279,10	50.000,00	60.000,00	13.414,00	**2.468.693,10**
D	2.295.838,00	133.700,00	55.200,00	20.100,00	**2.504.838,00**
G	2.419.063,00	43.950,00	112.266,23	15.371,00	**2.590.650,23**
I	2.558.705,00	70.859,00	34.368,00	9.690,00	**2.673.622,00**
E	2.567.906,00	183.810,00	92.123,00	20.130,00	**2.863.969,00**
C	2.741.055,00	37.500,00	75.000,00	20.000,00	**2.873.555,00**
F	2.821.735,00	47.000,00	0,00	18.945,00	**2.887.680,00**

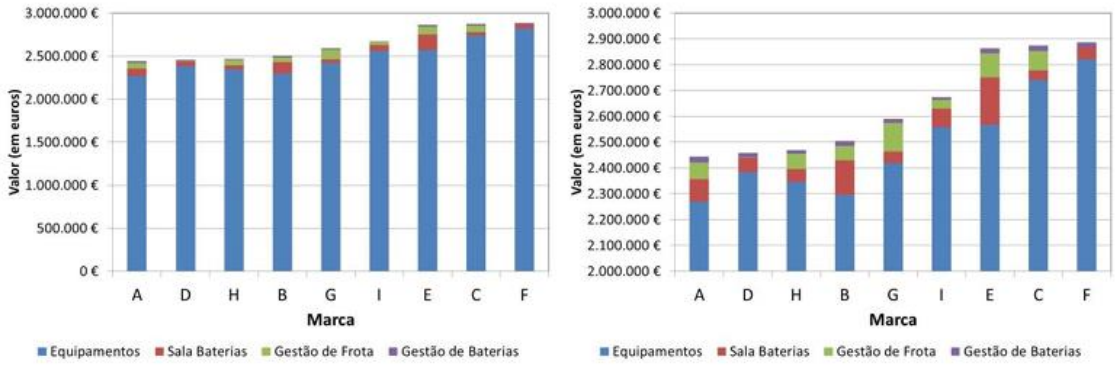
Gráfico: Valores das propostas para venda de equipamentos, com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca, por ordem crescente



Tendo em conta a alternativa de "Aquisição de equipamentos com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias", face às propostas apresentadas, a melhor opção é a Marca A com um valor de 2.443.752,00 €, seguida da Marca D com um valor de 2.458.651,94 €, e depois da Marca H com um valor de 2.468.693,10 €, seguindo-se as restantes marcas listadas na tabela e apresentadas no gráfico.

Apresenta-se, ainda, um gráfico com a discriminação dos valores parciais de cada rubrica, com a escala expandida a partir de 2.000.000 €, para se visualizar melhor a contribuição de cada rubrica para o valor total das vendas.

Gráfico: Valores das propostas para venda de equipamentos, com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca, por ordem crescente, com discriminação das rubricas

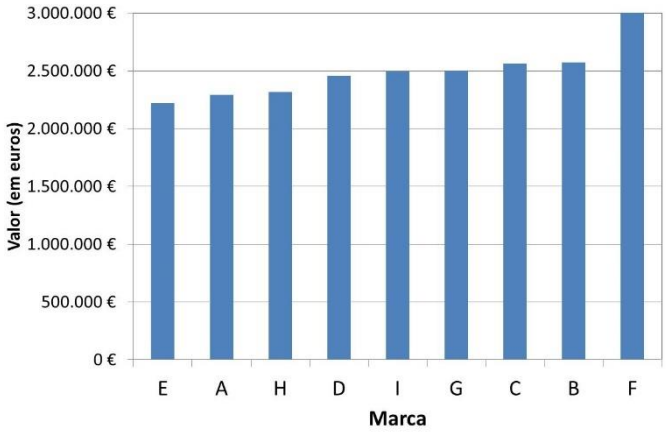


1.3. Aluguer de equipamentos por um período de 60 meses

Tabela: Valores das propostas para aluguer de equipamentos por um período de 60 meses, por marca, por ordem crescente

Marca	Valor de Venda de Equipamentos (€)
E	2.218.650,00
A	2.290.203,68
H	2.317.932,23
D	2.457.267,00
I	2.496.158,10
G	2.498.860,80
C	2.564.969,40
B	2.572.980,00
F	3.057.022,00

Gráfico: Valores das propostas para aluguer de equipamentos por um período de 60 meses, por marca, por ordem crescente



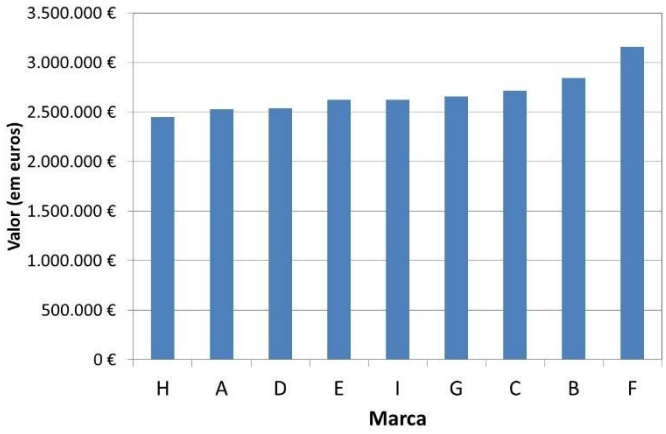
Tendo em conta a alternativa de "Apenas aluguer de equipamentos por um período de 60 meses", face às propostas apresentadas, a melhor opção é a Marca E com um valor de 2.218.650,00 €, seguida da Marca A com um valor de 2.290.203,68 €, e depois da Marca H com um valor de 2.317.932,23 €, seguindo-se as restantes marcas listadas na tabela e apresentadas no gráfico.

1.4. Aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias

Tabela: Valores das propostas para aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca, por ordem crescente

MARCA	Aluguer Equipamentos 60 M (€)	Aluguer Sala Baterias 60 M (€)	Aluguer Gestão Frota 60 M (€)	Aluguer Gestão Baterias 60 M (€)	**Valor Total Aluguer 60 M (€)**
H	2.317.932,23	57.120,00	59.300,38	13.257,59	**2.447.610,20**
A	2.290.203,68	110.400,00	99.060,00	27.000,00	**2.526.663,68**
D	2.457.267,00	60.727,20	2.147,40	21.100,20	**2.541.241,80**
E	2.218.650,00	207.259,00	175.078,00	22.697,00	**2.623.684,00**
I	2.496.158,10	79.440,00	38.520,00	10.858,60	**2.624.976,70**
G	2.498.860,80	51.719,40	90.720,00	18.088,20	**2.659.388,40**
C	2.564.969,40	41.899,80	83.799,00	22.346,40	**2.713.014,60**
B	2.572.980,00	155.520,00	68.460,00	45.120,00	**2.842.080,00**
F	3.057.022,00	56.212,00	24.300,00	22.440,00	**3.159.974,00**

Gráfico: Valores das propostas para aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca, por ordem crescente

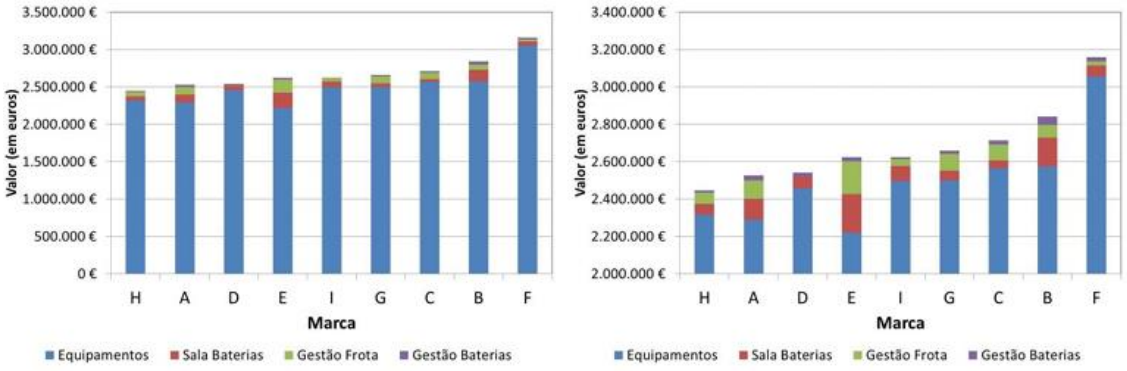


Tendo em conta a alternativa de "Aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias", face às propostas apresentadas, a melhor opção é a Marca H com um valor de 2.447.610,20 €, seguida da Marca A com um valor de 2.526.663,68 €, e depois da Marca D com um valor

de 2.541.241,80 €, seguindo-se as restantes marcas listadas na tabela e apresentadas no gráfico.

Apresenta-se ainda um gráfico com a discriminação dos valores parciais de cada rubrica, com a escala expandida a partir de 2.000.000 €, para se visualizar melhor a contribuição de cada rubrica para o valor total do aluguer.

Gráfico: Valores das propostas para venda de equipamentos, com inclusão de sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca, por ordem crescente, com discriminação das rubricas.

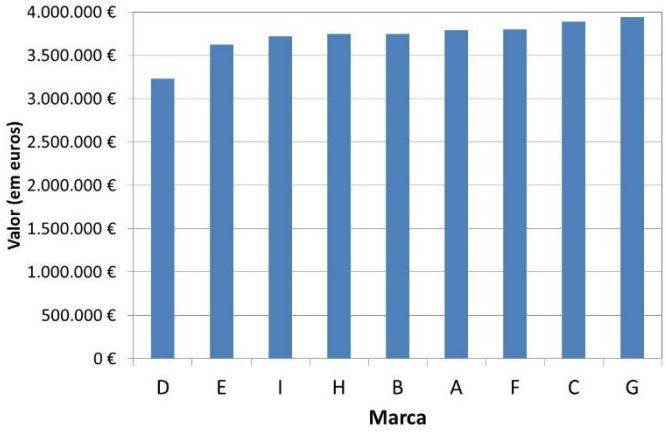


1.5. Aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota, gestão de baterias e manutenção da frota

Tabela: Valores das propostas para aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota, gestão de baterias e manutenção da frota, por marca, por ordem crescente

MARCA	Aluguer Equipamentos 60 M (€)	Aluguer Sala Baterias 60 M (€)	Aluguer Gestão Frota 60 M (€)	Aluguer Gestão Baterias 60 M (€)	Manutenção 60 M (€)	**Valor Total Aluguer 60 M (€)**
D	2.457.267,00	60.727,20	2.147,40	21.100,20	688.800,00	**3.230.041,80**
E	2.218.650,00	207.259,00	175.078,00	22.697,00	1.001.565,00	**3.625.249,00**
I	2.496.158,10	79.440,00	38.520,00	10.858,60	1.097.172,00	**3.722.148,70**
H	2.317.932,23	57.120,00	59.300,38	13.257,59	1.298.912,01	**3.746.522,21**
B	2.572.980,00	155.520,00	68.460,00	45.120,00	904.920,00	**3.747.000,00**
A	2.290.203,68	110.400,00	99.060,00	27.000,00	1.266.660,00	**3.793.323,68**
F	3.057.022,00	56.212,00	24.300,00	22.440,00	637.860,00	**3.797.834,00**
C	2.564.969,40	41.899,80	83.799,00	22.346,40	1.176.877,20	**3.889.891,80**
G	2.498.860,80	51.719,40	90.720,00	18.088,20	1.280.261,40	**3.939.649,80**

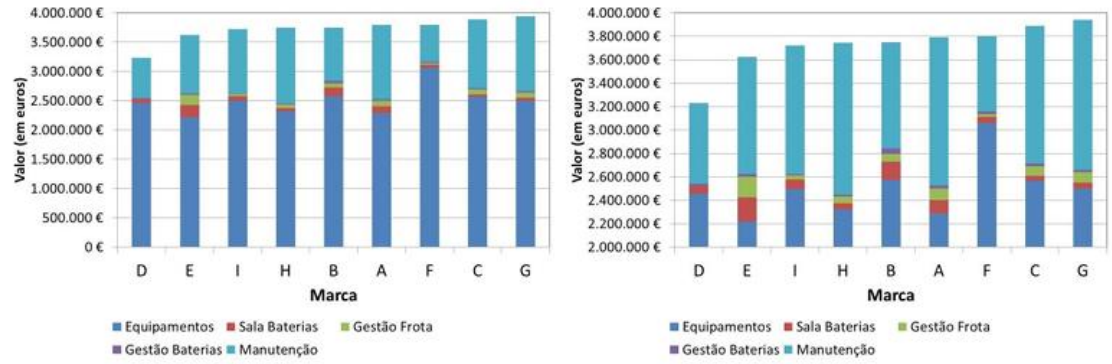
Gráfico: Valores das propostas para aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota, gestão de baterias e manutenção da frota, por marca, por ordem crescente



Tendo em conta a alternativa de "Aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota, gestão de baterias e manutenção da frota", face às propostas apresentadas, a melhor opção é a Marca D com um valor de 3.230.041,80 €, seguida da Marca E com um valor de 3.625.249,00 €, e depois da Marca I com um valor de 3.722.148,70 €, seguindo-se as restantes marcas listadas na tabela e apresentadas no gráfico.

Apresenta-se, ainda, um gráfico com a discriminação dos valores parciais de cada rubrica, com a escala expandida a partir de 2.000.000 €, para se visualizar melhor a contribuição de cada rubrica para o valor total do aluguer.

Gráfico: Valores das propostas para aluguer de equipamentos com inclusão de todos os componentes adicionais, sala de baterias, gestão de frota, gestão de baterias e manutenção da frota, por marca, por ordem crescente, com discriminação das rubricas



1.6. Tendo em conta que habitualmente as marcas se limitam a vender os equipamentos, qual é a média do incremento do volume de negócios devido à adição dos serviços indicados

1.6.1. Indicar, por ordem crescente de valor, a relação entre o montante da venda e o do serviço total ao fim dos 60 meses

Considerar como valor de base da venda apenas os equipamentos e o valor do serviço ao fim dos 60 meses.

Tabela: Valores das propostas para venda e aluguer de equipamentos e diferença entre ambas

MARCA	Valor de Venda de Equipamentos (€)	Aluguer Equipamentos 60 M (€)	**Diferença**	**Variação relativa (%)**
B	2.295.838,00	2.572.980,00	**277.142,00**	**12,1%**
F	2.821.735,00	3.057.022,00	**235.287,00**	**8,3%**
G	2.419.063,00	2.498.860,80	**79.797,80**	**3,3%**
D	2.384.034,19	2.457.267,00	**73.232,81**	**3,1%**
A	2.268.730,00	2.290.203,68	**21.473,68**	**0,9%**
H	2.345.279,10	2.317.932,23	**-27.346,87**	**-1,2%**
I	2.558.705,00	2.496.158,10	**-62.546,90**	**-2,4%**
C	2.741.055,00	2.564.969,40	**-176.085,60**	**-6,4%**
E	2.567.906,00	2.218.650,00	**-349.256,00**	**-13,6%**

Gráfico: Valores das propostas para venda e aluguer de equipamentos, por marca

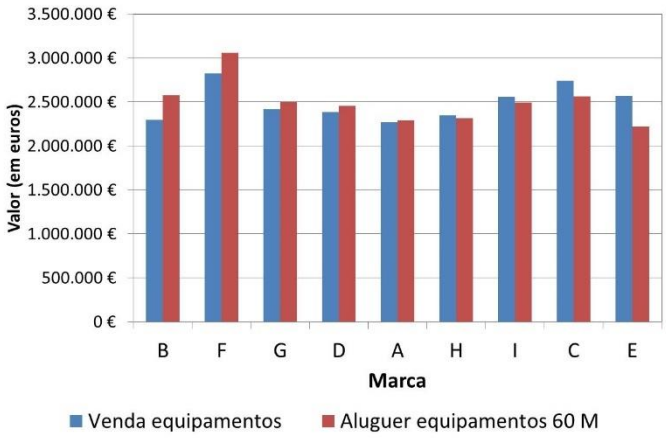
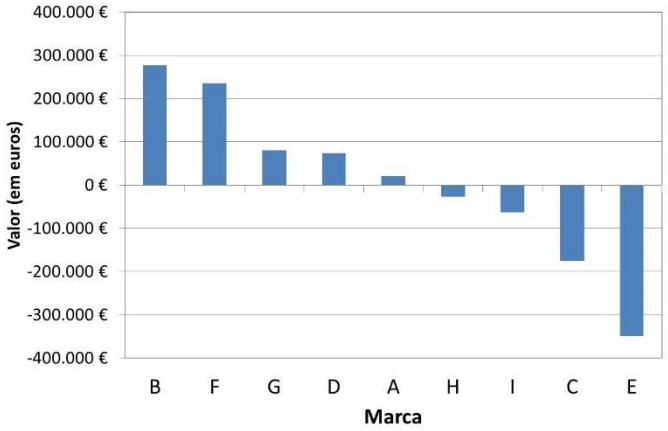


Gráfico: Diferença entre os valores das propostas para venda e aluguer de equipamentos, por marca



As marcas são ordenadas pelo incremento que se verifica no volume de negócios, por comparação entre o valor da venda dos equipamentos e o valor do aluguer dos equipamentos a 60 meses. O incremento do volume de negócios, provocado pelo aluguer dos equipamentos comparativamente com o valor da venda, é superior para a marca B com 277.142,00 €, seguida pela marca F com 235.287,00 €, e depois pela marca G com 79.797,80 € e pela marca D com 73.232,81 €, e ainda pela marca A com 21.473,68 €, existindo um incremento positivo no volume de negócios para estas marcas. Para as restantes marcas, a variação no volume de negócios é negativa, sendo de -27.346,87 € para a marca H, de -62.546,90 € para a marca I, de -176.085,60 € para a marca C e de -349.256,00 € para a marca E.

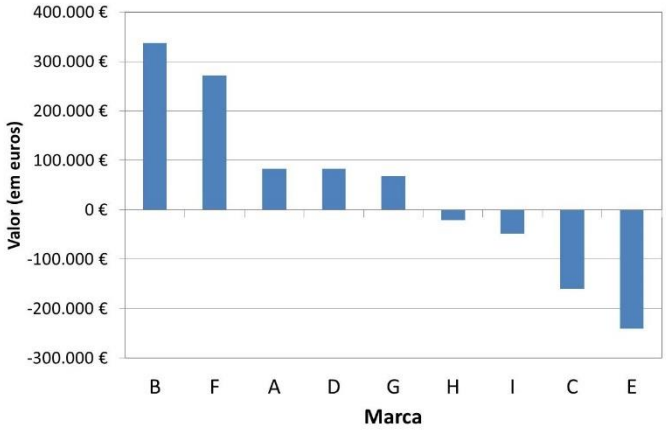
1.6.2. Relação por ordem crescente de valor entre o montante da venda de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias e o do serviço total ao fim dos 60 meses

Consideramos como valor de base da venda, a soma de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, versus o valor total do serviço ao fim dos 60 meses

Tabela: Valores das propostas para venda e aluguer de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias e diferença entre ambas

MARCA	Valor Total de Venda (Equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias) em €	Valor Total de Aluguer 60 M (Equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias) em € (€)	**Diferença**	**Variação relativa (%)**
B	2.504.838,00	2.842.080,00	**337.242,00**	**13,5%**
F	2.887.680,00	3.159.974,00	**272.294,00**	**9,4%**
A	2.443.752,00	2.526.663,68	**82.911,68**	**3,4%**
D	2.458.651,94	2.541.241,80	**82.589,86**	**3,4%**
G	2.590.650,23	2.659.388,40	**68.738,17**	**2,7%**
H	2.468.693,10	2.447.610,20	**-21.082,90**	**-0,9%**
I	2.673.622,00	2.624.976,70	**-48.645,30**	**-1,8%**
C	2.873.555,00	2.713.014,60	**-160.540,40**	**-5,6%**
E	2.863.969,00	2.623.684,00	**-240.285,00**	**-8,4%**

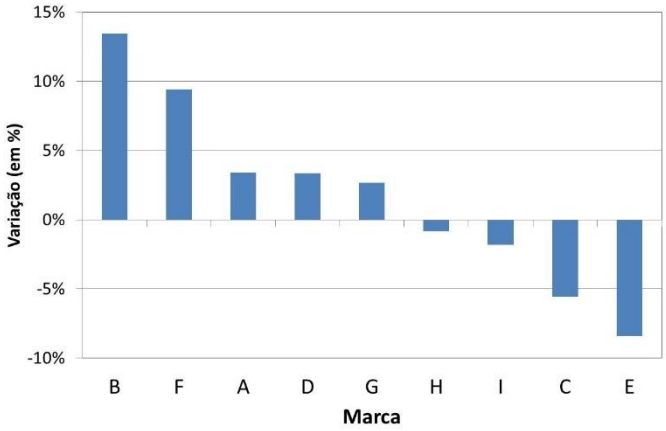
Gráfico: Valores das propostas para venda e aluguer de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, por marca



As marcas são ordenadas pelo incremento que se verifica no volume de negócios, por comparação entre o valor da venda dos equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias e o valor do aluguer dos de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias, a 60 meses. O incremento do volume de negócios, provocado pelo aluguer comparativamente com o valor da venda, é superior para a marca B com 337.242,00 €, seguida pela marca F com 272.294,00 €, e depois pela marca A com 82.911,68 € e pela marca D com 82.589,86 €, e ainda pela marca G com 68.738,17 €, existindo um incremento positivo no volume de negócios para estas marcas. Para as restantes marcas, a variação no volume de negócios é negativa, sendo de -21.082,90 €

para a marca H, de -48.645,30 € para a marca I, de -160.540,40 € para a marca C e de -240.285,00 € para a marca E.

Gráfico: Variação (percentual) entre os valores das propostas para venda e aluguer de equipamentos, por marca



Em termos de variação percentual, a ordenação das marcas é exatamente a mesma que a obtida anteriormente. O incremento do volume de negócios, provocado pelo aluguer comparativamente com o valor da venda, é superior para a marca B com 13,5%, seguida pela marca F com 9,4%, e depois pela marca A com 3,4% e pela marca D com 3,4%, e ainda pela marca G com 2,7%. Para as restantes marcas, a variação é negativa, sendo de -0,9% para a marca H, de -1,8% para a marca I, de -5,6% para a marca C e de -8,4% para a marca E.

1.6.3. Relação, por ordem crescente de valor, entre o montante da venda de equipamentos e o do serviço total ao fim dos 60 meses (incluindo manutenção)

Considerar como valor de base da venda de equipamentos versus o valor total do serviço ao fim dos 60 meses (incluindo manutenção)

Tabela: Valores das propostas para venda de equipamentos e o valor total do serviço ao fim dos 60 meses (incluindo manutenção) e diferença entre ambas

MARCA	Valor de Venda de Equipamentos (€)	Valor Total de Aluguer 60 M (Equipamentos, sala de baterias, gestão de frota e gestão de baterias e Manutenção) em € (€)	**Diferença**	**Variação relativa (%)**
A	2.268.730,00	3.793.323,68	**1.524.593,68**	**67,2%**
G	2.419.063,00	3.939.649,80	**1.520.586,80**	**62,9%**
B	2.295.838,00	3.747.000,00	**1.451.162,00**	**63,2%**
H	2.345.279,10	3.746.522,21	**1.401.243,11**	**59,7%**
I	2.558.705,00	3.722.148,70	**1.163.443,70**	**45,5%**
C	2.741.055,00	3.889.891,80	**1.148.836,80**	**41,9%**
E	2.567.906,00	3.625.249,00	**1.057.343,00**	**41,2%**
F	2.821.735,00	3.797.834,00	**976.099,00**	**34,6%**
D	2.384.034,19	3.230.041,80	**846.007,61**	**35,5%**

Gráfico: Valores das propostas para venda de equipamentos e o valor total do serviço ao fim dos 60 meses (incluindo manutenção), por marca

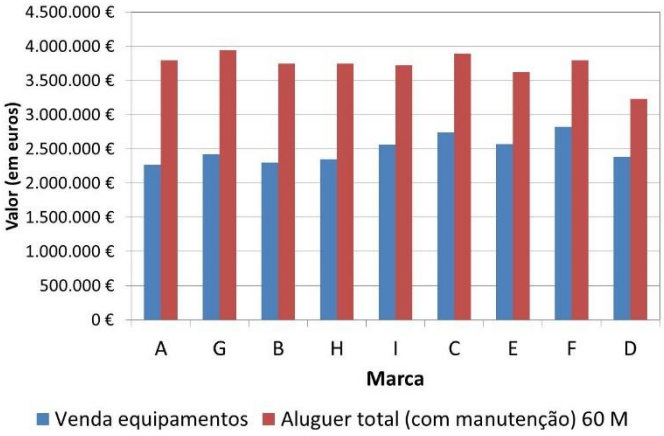
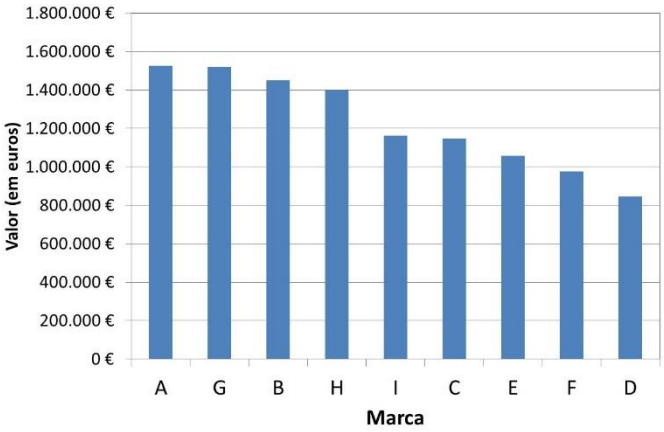
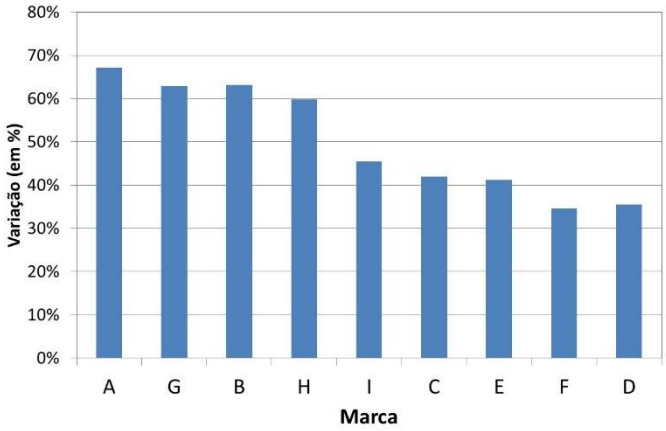


Gráfico: Diferença entre os valores das propostas para venda de equipamentos e o valor total do serviço ao fim dos 60 meses (incluindo manutenção), por marca



As marcas são ordenadas pelo incremento que se verifica no volume de negócios, por comparação entre o valor da venda dos equipamentos e o valor do aluguer dos de equipamentos, sala de baterias, gestão de frota, gestão de baterias e manutenção, a 60 meses. O incremento do volume de negócios, provocado pelo aluguer comparativamente com o valor da venda, é superior para a marca A com 1.520.586,80 €, seguida pela marca G com 1.520.586,80 €, e depois pela marca B com 1.451.162,00 € e pela marca H com 1.401.243,11 €, e ainda pela marca I com 1.163.443,70 €, depois pela marca C com 1.148.836,80 €, pela marca E com 1.057.343,00 €, pela marca F com 976.099,00 € e finalmente pela marca D com 846.007,61 €.

Gráfico: Variação (percentual) entre os valores das propostas para venda de equipamentos e o valor total do serviço ao fim dos 60 meses (incluindo manutenção), por marca



Em termos de variação percentual, a ordenação das marcas apresenta duas variações relativamente à obtida anteriormente. O incremento do volume de negócios, provocado pelo aluguer comparativamente com o valor da venda, é superior para a marca A com 67,2%, seguida pela marca B com 63,2% e depois pela marca G com 62,9%, e ainda pela marca H com 59,7%, surge depois a marca I com 45,5%, a marca C com 41,9% e a marca E com 41,2%, e finalmente, a marca D com 35,5% e a marca F com 34,6%.

Anexo C - Mercado Nacional de ETMC

1. Caracterização de mercado no período (2009 a2016)

O quadro abaixo representa o volume de vendas de equipamentos industriais para movimentação de cargas em Portugal, no período de (2009 a 2016). São as consideradas as 24 marcas de equipamentos industriais presentes no mercado, no final do ultimo ano considerado.

Os valores apresentados representam o número de unidades vendidas, por marca e por ano, assim como o total anual de cada marca e o total anual de vendas.

	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**TOTAL / MARCA**
TOYOTA	536	420	348	332	447	335	267	327	**3 012**
JUNGEINRICH	186	310	225	331	525	418	454	491	**2 940**
LINDE	74	151	164	161	283	334	294	394	**1 855**
BT						383	909	497	**1 789**
STILL	211	225	130	138	126	243	131	165	**1 369**
MITSUBISHI	182	108	113	57	46	196	169	171	**1 042**
HYSTER	82	111	73	54	72	85	97	46	**620**
MANITU	72	46	35	22	54	131	137	134	**631**
DOSAN	65	54	40	56	56	80	60	87	**498**
NISSAN	65	70	56	50	55	35	30	57	**418**
HYUNDAI	159	8	30	40	61	29	27	13	**367**
HANGSHA	77	63	30	45	38	41	34	37	**365**
FAIEL	97	80	72	25	18	12	19	4	**327**
ATLET					57	60	139	96	**352**
YALE	15	34	43	36	28	42	48	77	**323**
KOMATSU	55	106	36	9	10	16	8	4	**244**
MANILEC	36	12	8	20					**76**
LIFTER	8	16	7	5	5	10	9	8	**68**
PIMESPO	18	16	5						**39**
TVH	12	12		10	3			1	**38**
N. DINAM								8	**8**
ARMANNI								4	**4**
JCB								3	**3**
1CEM								1	**1**
TOTAL/ ANO	**1 950**	**1 842**	**1 415**	**1 391**	**1 884**	**2 450**	**2 832**	**2 625**	**16 389**

1.1. Mercado global

A tabela seguinte apresenta o número total de unidades vendidas em cada ano, considerando todas as marcas em análise, bem como a taxa de variação do total de vendas a cada ano relativamente ao anterior.

Tabela: Número de unidades vendidas por ano, de 2009 a 2016

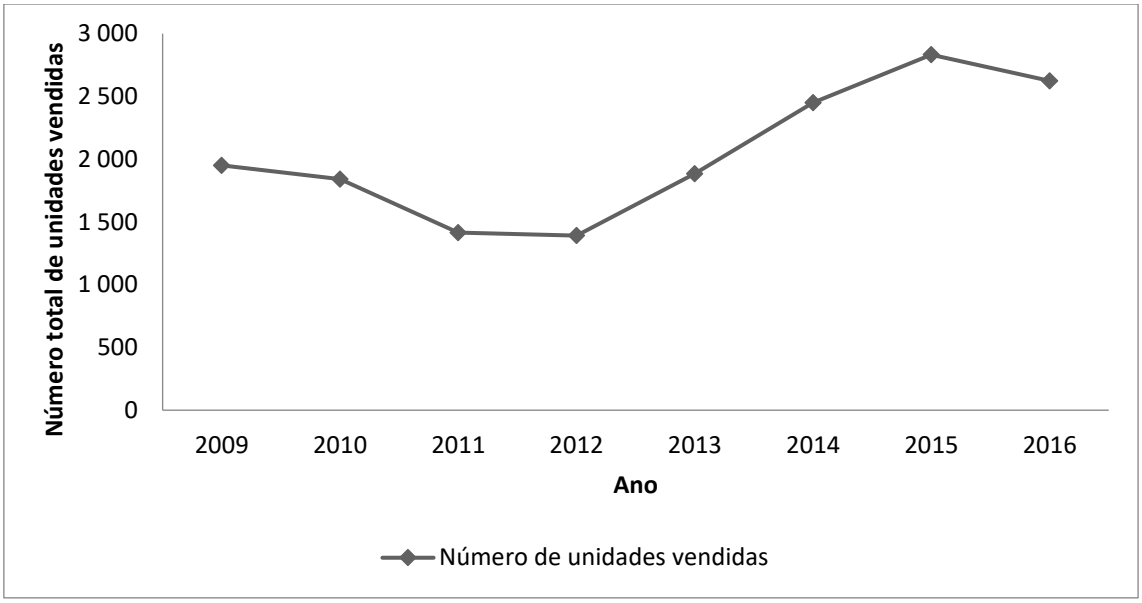
	Número de unidades vendidas	Variação relativamente ao ano anterior
2009	1 950	
2010	1 842	-5,50%
2011	1 415	-23,20%
2012	1 391	-1,70%
2013	1 884	35,40%
2014	2 450	30,00%
2015	2 832	15,60%
2016	2 625	-7,30%

O número total de unidades vendidas diminuiu de 2009 até 2012. Em 2009 registaram-se 1950 unidades vendidas; em 2010 houve uma variação de -5,50% o que perfez um valor total de 1842 unidades vendidas. Em 2011 a diminuição das vendas foi ainda mais acentuada face ao ano anterior (-23,20%) pelo que o número de unidades vendidas foi de 1415 máquinas industriais. Em 2012, apesar de menos acentuado (-1,70%) a variação foi ainda negativa e registaram-se 1391 unidades vendidas. Em 2013 regista-se o primeiro aumento das vendas com uma variação positiva de 35,40% (1884 unidades vendidas); em 2014 o número de vendas continuou a aumentar, agora com uma variação de 30%, o que perfez 2450 unidades vendidas. Em 2015, observou-se uma nova variação positiva de dois dígitos, mas menos acentuada (15,60%) perfazendo um total de 2832 unidades vendidas. Em 2016 registou-se uma variação de -7,30% e um total de 2625 unidades vendidas.

O gráfico seguinte representa a evolução do número total de unidades vendidas entre 2009 e 2016 para o conjunto das 24 marcas em estudo.

1.2. Mercado por marcas

Gráfico: Número de unidades vendidas por ano, de 2009 a 2016



A tabela seguinte apresenta o número total de unidades vendidas entre 2009 e 2016 para cada uma das marcas, bem como a frequência relativa (percentual) que corresponde à quota de mercado que cada marca ocupa na amostra.

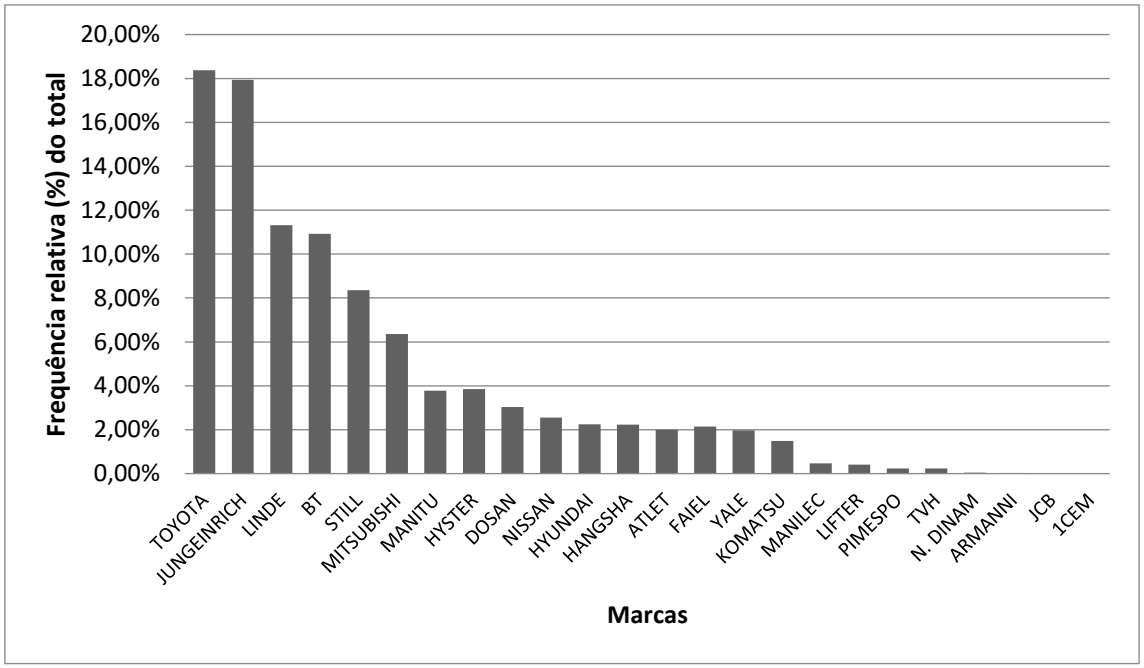
Tabela: Número total de unidades vendidas por marca, de 2009 a 2016, e frequência relativa (%) do total de vendas

Marca	Número total de unidades vendidas 2009-2016	Frequência relativa (%) do total
TOYOTA	3 012	18,38%
JUNGEINRICH	2 940	17,94%
LINDE	1 855	11,32%
BT	1 789	10,92%
STILL	1 369	8,35%
MITSUBISHI	1 042	6,36%
HYSTER	620	3,78%
MANITU	631	3,85%
DOSAN	498	3,04%
NISSAN	418	2,55%
HYUNDAI	367	2,24%
HANGSHA	365	2,23%
FAIEL	327	2,00%
ATLET	352	2,15%
YALE	323	1,97%
KOMATSU	244	1,49%
MANILEC	76	0,46%
LIFTER	68	0,41%
PIMESPO	39	0,24%
TVH	38	0,23%
N. DINAM	8	0,05%
ARMANNI	4	0,02%
JCB	3	0,02%
1CEM	1	0,01%
TOTAL	16 389	100,00%

As marcas com um maior número de unidades vendidas entre 2009 e 2016 foram a TOYOTA (3012 unidades vendidas) com uma quota de 18,38% do mercado, seguindo-se a JUNGEINRICH (2940 unidades vendidas) com 17,94% do total de unidades vendidas neste período, a LINDE (1855 unidades vendidas) com uma quota de mercado de 11,32% e a BT (1789) com 10,92% do total de unidades vendidas entre 2009 e 2016. As restantes marcas tiveram um peso inferior a 10% no volume total de vendas dos oito anos analisados (16389 unidades).

O gráfico seguinte representa a frequência relativa (percentual) do total de unidades vendidas por cada marca, de 2009 a 2016, relativamente ao total de vendas registado. As marcas estão ordenadas de forma decrescente em relação ao número total de unidades vendidas.

Gráfico: Frequência relativa (%) do total de vendas de 2009 a 2016, por cada marca



Colocando o cursor sobre a barra vertical, é lida a respetiva frequência percentual.

Utilizando a metodologia associada à curva ABC da classificação de dados quantitativos, foram classificadas as marcas de acordo com o seu volume de vendas e, portanto, de acordo com a maior ou menor importância no mercado global (Carvalho, 2002, p. 226). Utilizou-se para tal a definição das três classes:

- **Classe A:** de maior importância, valor ou quantidade, correspondendo a cerca de 20% do total de marcas e a 65% do total de vendas;
- **Classe B:** com importância, quantidade ou valor intermediário, correspondendo a cerca de 30% do total de marcas e 25% do total de vendas;
- **Classe C:** de menor importância, valor ou quantidade, correspondendo a cerca de 50% do total de marcas e 10% do total de vendas.

Tabela: Classificação das marcas, por número total de unidades vendidas, de 2009 a 2016

Classe	Marca	Número total de unidades vendidas 2009-2016	Frequência relativa (%) do total	Frequência relativa cumulativa (%) do total	Frequência relativa cumulativa (%) do total / classe
A	TOYOTA	3 012	18,38%	18,38%	66,90%
	JUNGEINRICH	2 940	17,94%	36,32%	
	LINDE	1 855	11,32%	47,64%	
	BT	1 789	10,92%	58,55%	
	STILL	1 369	8,35%	66,90%	
B	MITSUBISHI	1 042	6,36%	73,26%	24,05%
	MANITU	631	3,85%	77,11%	
	HYSTER	620	3,78%	80,90%	
	DOSAN	498	3,04%	83,93%	
	NISSAN	418	2,55%	86,48%	
	HYUNDAI	367	2,24%	88,72%	
	HANGSHA	365	2,23%	90,95%	
C	ATLET	352	2,15%	93,10%	9,05%
	FAIEL	327	2,00%	95,09%	
	YALE	323	1,97%	97,07%	
	KOMATSU	244	1,49%	98,55%	
	MANILEC	76	0,46%	99,02%	
	LIFTER	68	0,41%	99,43%	
	PIMESPO	39	0,24%	99,67%	
	TVH	38	0,23%	99,90%	
	N. DINAM	8	0,05%	99,95%	
	ARMANNI	4	0,02%	99,98%	
	JCB	3	0,02%	99,99%	
	1CEM	1	0,01%	100,00%	

Segundo a metodologia ABC, para o período em consideração, de 2009 a 2016, podemos definir:

- Classe A: constituída por as 5 marcas mais importantes que correspondem a 20% das marcas em estudo e representam 67% do total das vendas;
- Classe B: constituída pelas 7 marcas de importância intermédia que correspondem a 29% das marcas em estudo e representam 24% do total das vendas;
- Classe C: integra 12 marcas consideradas de menor importância que correspondem a 50% das marcas em análise e representam 9% do total das vendas.

Atendendo ao número de unidades vendidas por marca, de 2009 a 2016, podemos analisar a evolução do volume total de vendas de cada marca, na respetiva classe.

A tabela seguinte sistematiza o número total de unidades vendidas por marca, de 2009 a 2016, considerando a categorização por classes.

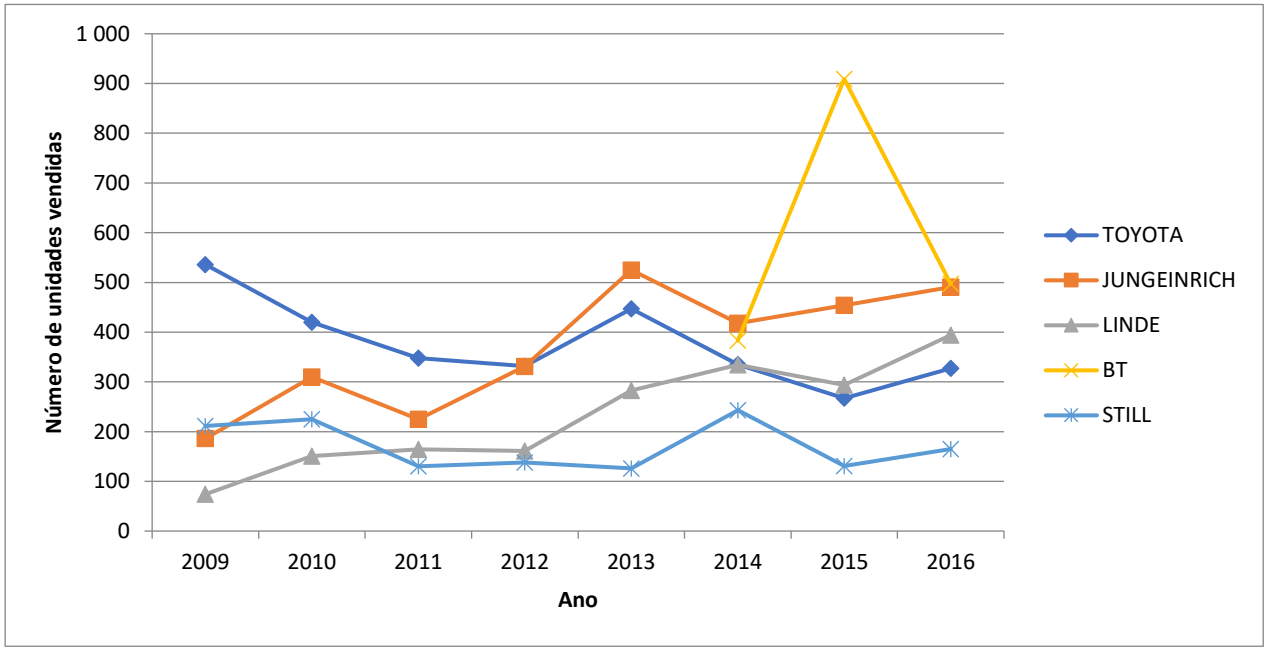
Tabela: Número total de unidades vendidas por marca, de 2009 a 2016

Classe	Marca	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A	TOYOTA	536	420	348	332	447	335	267	327
	JUNGEINRICH	186	310	225	331	525	418	454	491
	LINDE	74	151	164	161	283	334	294	394
	BT						383	909	497
	STILL	211	225	130	138	126	243	131	165
B	MITSUBISHI	182	108	113	57	46	196	169	171
	MANITU	72	46	35	22	54	131	137	134
	HYSTER	82	111	73	54	72	85	97	46
	DOSAN	65	54	40	56	56	80	60	87
	NISSAN	65	70	56	50	55	35	30	57
	HYUNDAI	159	8	30	40	61	29	27	13
	HANGSHA	77	63	30	45	38	41	34	37
C	ATLET					57	60	139	96
	FAIEL	97	80	72	25	18	12	19	4
	YALE	15	34	43	36	28	42	48	77
	KOMATSU	55	106	36	9	10	16	8	4
	MANILEC	36	12	8	20				
	LIFTER	8	16	7	5	5	10	9	8
	PIMESPO	18	16	5					
	TVH	12	12		10	3			1
	N. DINAM								8
	ARMANNI								4
	JCB								3
	1CEM								1

Tabela: Número de unidades vendidas por marca da Classe A, de 2009 a 2016

Classe	Marca	2009	Var. 09-10	2010	Var. 10-11	2011	Var. 11-12	2012	Var. 12-13	2013	Var. 13-14	2014	Var. 14-15	2015	Var. 15-16	2016
	TOYOTA	536	-21,6%	420	-17,1%	348	-4,6%	332	34,6%	447	-25,1%	335	-20,3%	267	22,5%	327
	JUNGEINRICH	186	66,7%	310	-27,4%	225	47,15	331	58,6%	525	-20,4%	418	8,6%	454	8,2%	491
A	LINDE	74	104,1%	151	8,6%	164	-1,8%	161	75,8%	283	18,0%	334	-12,0%	294	34,0%	394
	BT		-		-		-		-		-	383	137,3%	909	-45,3%	497
	STILL	211	6,6%	225	-42,2%	130	6,2%	138	-8,7%	126	92,9%	243	-46,1%	131	25,9%	165

Gráfico: Número de unidades vendidas das marcas da Classe A, de 2009 a 2016



Relativamente às marcas integradas na Classe A, as de maior importância, registou-se a seguinte evolução das vendas:

TOYOTA. Nesta marca as vendas registaram uma variação negativa de 2009 a 2010 (-22%), assim como de 2010 a 2011 (-17%). De 2011 a 2012 o número total de vendas continuou a diminuir, mas com uma taxa de variação de apenas um dígito (-5%). De 2012 a 2013 registou-se a primeira variação positiva desta marca de 35% apesar de no ano seguinte voltar a registar-se uma variação de -25%. De 2014 a 2015 a variação das vendas continuou negativa (-20%) e aumentaram em 2016 a uma taxa de variação anual de 23%.
A marca TOYOTA registou ao longo dos oito anos de análise uma variação negativa das vendas, à exceção de 2012 para 2013 (35%) e por fim uma recuperação em 2016. Até 2012, a Toyota foi a marca mais vendida, em 2013 foi a segunda mais vendida e nos anos seguintes foi ultrapassada.

JUNGEINRICH. As vendas desta marca registaram uma variação de 67% de 2009 a 2010. No entanto, de 2010 para 2011 registou-se uma variação negativa (-27%). Em 2012, voltou a registar-se uma variação positiva (47%) assim como em 2013 (59%) – neste ano a JUNGEINRICH tornou-se a marca mais vendida, mantendo esta posição nos dois anos seguintes e retirando o primeiro lugar nas vendas à Toyota. Em 2014 ocorreu uma variação negativa (-20%) e uma ligeira recuperação em 2015 (9%) e em 2016 (8%).
A marca JUNGEINRICH registou um forte aumento em 2010 (67%), 2012 (47%) e 2013 (57%). Em 2013 e em 2014 foi a marca mais vendida, enquanto em 2015 e em 2016 tornou-se a segunda mais vendida.

LINDE. Nesta marca observou-se uma variação de 104% de 2009 para 2010, enquanto em 2011 a variação das vendas ficou pelos 9%. Em 2012 houve uma variação negativa de -2%. Em 2013 registou-se uma variação positiva de dois dígitos (76%), assim como em 2014 (18%) embora menor. Terminou o ano de 2015 com uma variação negativa das vendas (-12%) e alcançou uma recuperação em 2016 (34%).
A marca LINDE registou uma forte variação positiva em 2010 (104%) e manteve uma variação positiva em 2011 (9%), em 2013 (76%) e em 2014 (18%), mas terminou o ano de 2015 com uma variação negativa (-12%).

BT. A marca BT reportou vendas apenas a partir de 2014. Em 2015 as vendas registaram uma variação de 137% e em 2016 de -45% - contudo a BT foi a marca mais vendida nestes dois últimos anos.

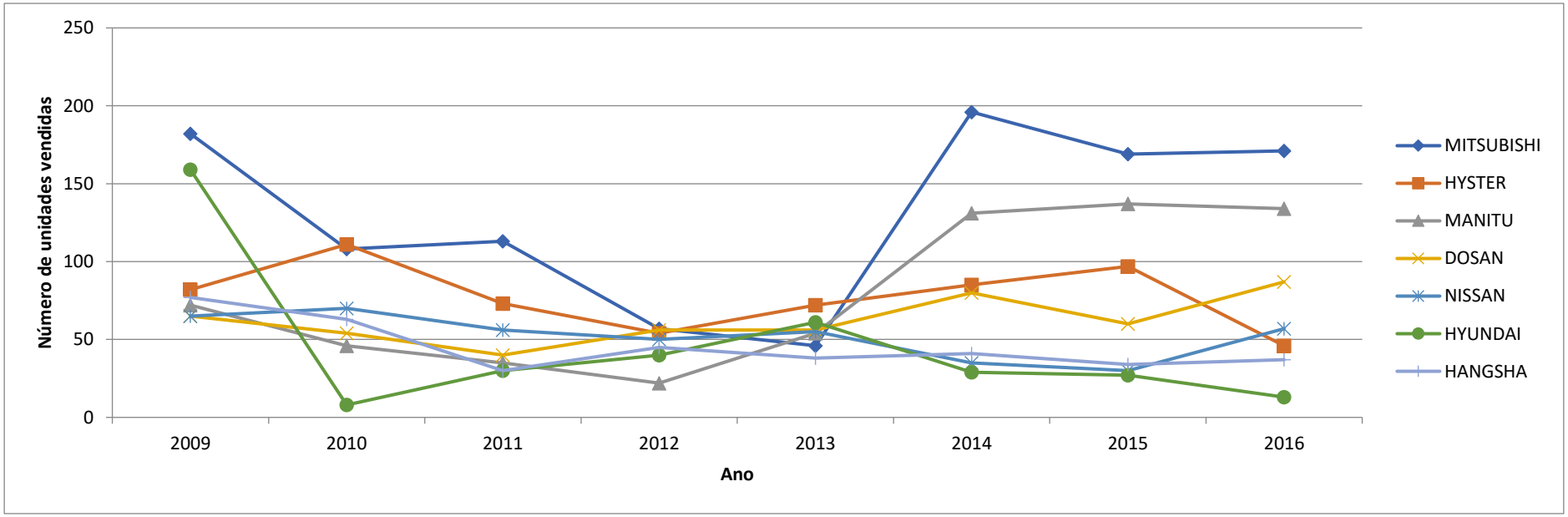
STIL. A marca STIL registou uma pequena variação positiva em 2010 (7%) e uma variação negativa de dois dígitos em 2011 (-42%). Em 2013 voltou a registar uma variação positiva (6%) e em 2013 uma variação negativa (-9%). Em 2014 registou uma forte variação positiva (93%), negativa em 2015 (-46%) e positiva em 2016 (26%).

A marca STIL registou assim uma grande oscilação das vendas ao longo do período em

Tabela: Número de unidades vendidas por marca da Classe B, de 2009 a 2016

Classe	Marca	2009	Var. 09-10	2010	Var. 10-11	2011	Var. 11-12	2012	Var. 12-13	2013	Var. 13-14	2014	Var. 14-15	2015	Var. 15-16	2016
	MITSUBISHI	182	-40,7%	108	4,6%	113	-49,6%	57	-19,3%	46	326,1%	196	-13,9%	169	-13,8%	171
	HYSTER	82	35,4%	111	-34,2%	73	-26,1%	54	33,3%	72	18,1%	85	14,15%	97	14,1%	46
	MANITU	72	-36,1%	46	-23,9%	35	-37,1%	22	145,5%	54	142,6%	131	4,6%	137	4,6%	134
B	DOSAN	65	-16,95	54	-25,9%	40	40,0%	56	0,0%	56	42,9%	80	-25,0%	60	-25,0%	87
	NISSAN	65	7,7%	70	-20,0%	56	-10,7%	50	10,0%	55	-36,4%	35	-14,3%	30	-14,3%	57
	HYUNDAI	159	-95,0%	8	275,0%	30	33,3%	40	52,5%	61	-52,5%	29	-6,9%	27	-6,9%	13
	HANGSHA	77	-18,2%	63	-52,4%	30	50,0%	45	-15,6%	38	7,9%	41	-17,1%	34	-17,1%	37

Gráfico: Número de unidades vendidas das marcas da Classe B, de 2009 a 2016



MITSUBISHI. Esta marca registou uma variação negativa de 2009 para 2010 (-41%) e uma pequena recuperação (variação positiva) em 2011 (5%). Em 2012 o número total de vendas voltou a registar uma variação negativa de dois dígitos (-50%) assim como em 2013 (-20%), mas sem perder a liderança das vendas na classe B. Em 2014, a MITSUBISHI registou uma forte variação positiva de 326% voltando ao mesmo nível de vendas de 2009. Em 2015 e em 2016 a variação anual das vendas foi de -14%.

HYSTER. Esta marca registou entre 2009 e 2010 uma variação positiva de dois dígitos do número total de vendas (35%). Em 2011 registou uma variação negativa de -34%, tendência que manteve em 2012 (-26%). De 2012 a 2013 a marca registou uma recuperação do número de unidades vendidas, com uma variação de 33% em 2013, de 18% em 2015 e de 14% em 2015 como em 2016. A HYSTER registou uma variação negativa das vendas apenas em 2010-2011 e 2011-2012, nos restantes anos registou uma variação positiva, apesar de em 2015 ter perdido o segundo lugar nas vendas para a MANITU.

MANITU. Esta marca registou sempre ao longo dos primeiros quatro anos de análise (2009-2012) uma variação negativa. Em 2010 a variação foi de -36% enquanto em 2011 foi de -24% e em 2012 de -37%. De 2012 para 2013 a marca registou uma taxa de variação de 146% e no final de 2014 manteve a mesma tendência com uma taxa de variação de 143%, tornando-se a segunda marca mais vendida na classe B. De 2014 para 2015 a variação foi de apenas 5%, assim como no ano seguinte.

A marca MANITU teve uma taxa de variação das vendas negativa nos primeiros quatro anos, mas aumentou o volume de vendas nos anos seguintes, passando do 3º para o 2º lugar da marca mais vendida neste grupo.

DOSAN. Esta marca registou em 2010 e em 2011 uma variação negativa das vendas de -17% e -26% respetivamente. A taxa de variação 2011-2012 foi de 40%. Em 2013 o número de vendas manteve-se contante (taxa de variação de 0%) voltando a registar um aumento em 2014 (43%). Nos dois anos seguintes a taxa anual de variação de -25% face ao ano anterior.

NISSAN. Nesta marca registou-se uma taxa de variação positiva em 2009 (8%) mas uma variação negativa nos dois anos seguintes (-20% e -11% em 2011 e 2012 respetivamente). Em 2013 observou-se uma pequena recuperação com uma taxa de variação de 10%, face ao ano anterior, mas o volume de vendas voltou a diminuir com uma taxa de variação de

-36% em 2013-2014 e uma variação anual de -14% nos dois anos seguintes. Foi apenas em 2010 e em 2013 que a Nissan registou uma taxa positiva de variação das vendas.

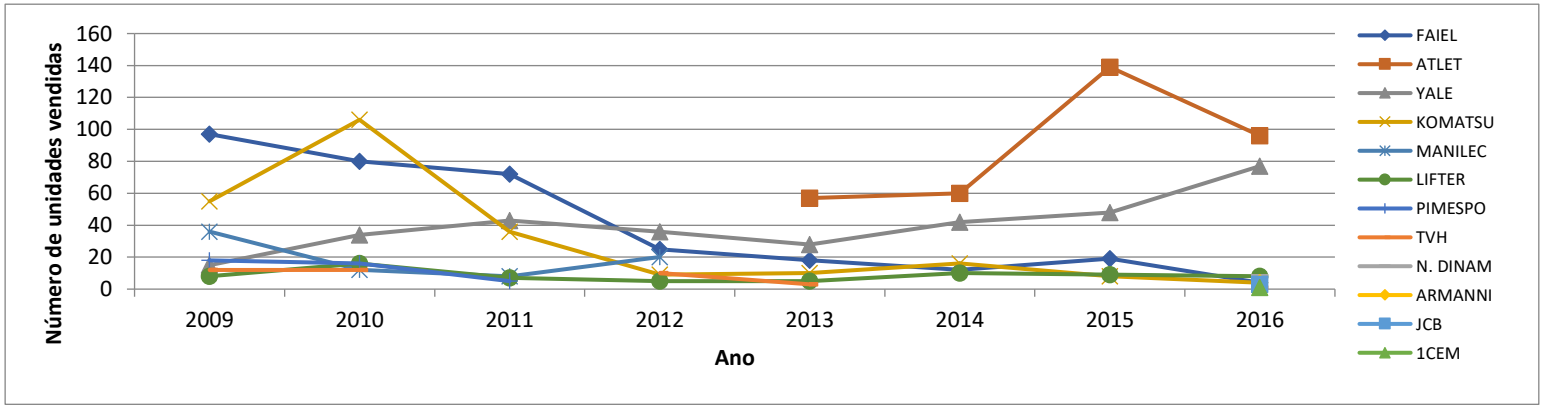
HYUNDAI. Nesta marca registou-se uma variação de -95% em 2010, mas uma forte recuperação no ano seguinte com uma taxa de variação de 275%. Em 2012 as vendas continuaram a aumentar embora com uma taxa de variação menor (33%) segundo uma tendência que se manteve em 2013 (53%). A taxa de variação de 2013 a 2014 foi de -53% mas menos acentuada nos dois anos seguintes com uma variação anual de -7%. 2014 Foi o ano em que a HYNDAI começou a registar uma variação das vendas negativa.

HANGSHA. Esta marca registou uma taxa de variação negativa de dois dígitos em 2010 (-18%) e em 2011 (-52%). Em 2012 registou-se uma recuperação das vendas de 50%, mas seguiu-se uma nova variação negativa em 2013 (-16%). Em 2014 observou-se uma pequena taxa de variação positiva de 8% seguindo-se uma diminuição das vendas de -17% em 2015 e igualmente em 2016. De 2013 a 2014 e, sobretudo, de 2011 a 2012 foram os períodos em que a marca HANGSHA registou uma variação positiva das vendas.

Tabela: Número de unidades vendidas por marca da Classe C, de 2009 a 2016

Classe	Marca	2009	Var. 09-10	2010	Var. 10-11	2011	Var. 11-12	2012	Var. 12-13	2013	Var. 13-14	2014	Var. 14-15	2015	Var. 15-16	2016
	FAIEL	97	-17,5%	80	-10,0%	72	-65,3%	25	-28,0%	18	-33,3%	12	58,3%	19	-78,9%	4
	ATLET		-		-		-			57	5,3%	60	131,7%	139	-30,9%	96
	YALE	15	126,7%	34	26,5%	43	-16,3%	36	-22,2%	28	50,0%	42	14,3%	48	60,4%	77
	KOMATSU	55	92,7%	106	-66,0%	36	-75,0%	9	11,1%	10	60,0%	16	-50,0%	8	-50,0%	4
	MANILEC	36	-66,7%	12	-33,3%	8	150,0%	20	-100,0%		-		-		-	
C	LIFTER	8	100,0%	16	-56,3%	7	-28,6%	5	-	5	100,0%	10	-10,0%	9	-11,1%	8
	PIMESPO	18	-11,1%	16	-68,8%	5			-		-		-		-	
	TVH	12	-	12	-100,0%		-	10	-70,0%	3	-100,0%		-		-	1
	N. DINAM		-		-		-		-		-		-		-	8
	ARMANNI		-		-		-		-		-		-		-	4
	JCB		-		-		-		-		-		-		-	3
	1CEM		-		-		-		-		-		-		-	1

Gráfico: Número de unidades vendidas das marcas da Classe C, de 2009 a 2016



FAIEL. Esta marca registou uma taxa de variação negativa em 2010 (-18%) assim como em 2011 (-10%) e, de forma mais acentuada, em 2012 (-65%). Em 2013 e em 2014 as taxas de variação das vendas continuaram negativas (-28% e -33% respetivamente). Em 2015 a marca conseguiu uma variação nas vendas de 58%, mas no fim de 2016 a taxa de variação foi de -79% face ao ano anterior.

Foi apenas em 2015 que a FAIEL registou uma taxa de variação anual positiva.

ATLET. Esta marca reportou valores de vendas a partir de 2013. Em 2014 as vendas aumentaram 5% enquanto no ano seguinte a taxa de variação anual foi de 132%. No final 2016 observou-se uma variação das vendas de -31%.

YALE. Esta marca registou uma primeira taxa de variação de 127% em 2010 e de 27% no final de 2011. Em 2012 registou-se uma diminuição das vendas com uma taxa de variação de -16%, assim como em 2013 (-22%). De 2013 para 2014 o número total de unidades vendidas aumentou 50%, em 2015 aumentou 14% e no final de 2016 a raxa de variação foi de 60%. Apesar da diminuição das vendas que se registou de 2011 a 2013, nos anos seguintes a marca recuperou e superou os valores das vendas de 2009 e de 2010.

KOMATSU. De 2009 para 2010 esta marca registou um aumento das vendas de 93%, mas nos anos seguintes houve uma diminuição com uma taxa de variação de -66% em 2011 e de -75% em 2012. Em 2013 a marca registou uma recuperação de 11% e de 60% em 2014. Contudo, em 2015 e em 2016 as vendas voltaram a cair em -50% cada ano.

MANILEC. Entre 2009 e 2010 as vendas desta marca evoluíram de forma negativa (-67%) assim como em 2011 (-33%). De 2011 para 2012, observou-se uma taxa de variação de 150% sendo 2012 o último ano com registo de vendas desta marca.

LIFTER. Nesta marca as vendas aumentaram 100% em 2010, mas diminuíram -56% e de -29% em 2011 e 2012. De 2012 para 2013 o número de vendas manteve-se constante (taxa de variação de 0%) e cresceu 100% no ano seguinte. Em 2015 a marca voltou a registar uma diminuição do número de unidades vendidas em -10% e de -11% em 2016.

PIMESPO. Esta marca registou uma taxa de variação das vendas de -11% em 2010 e de -69% em 2011, ao fim do qual deixou de ser vendida.

TVH. A TVH registou um valor de vendas constante de 2009 para 2010 (0% de variação). Em 2011 a marca não apresentou dados das vendas. Em 2012 voltou a registar dados das

vendas, mas terminou o ano de 2013 com uma taxa de variação de 70% face ao ano anterior. Em 2016 foi vendida uma unidade desta marca.

As restantes marcas desta categoria – **N. DINAM, ARMANNI, JCB e 1CEM** – registaram as primeiras vendas em 2016.

Anexo D – Análise de dados recolhidos nas entrevistas de Clientes e Fornecedores

Matriz de análise do conteúdo das entrevistas dos clientes

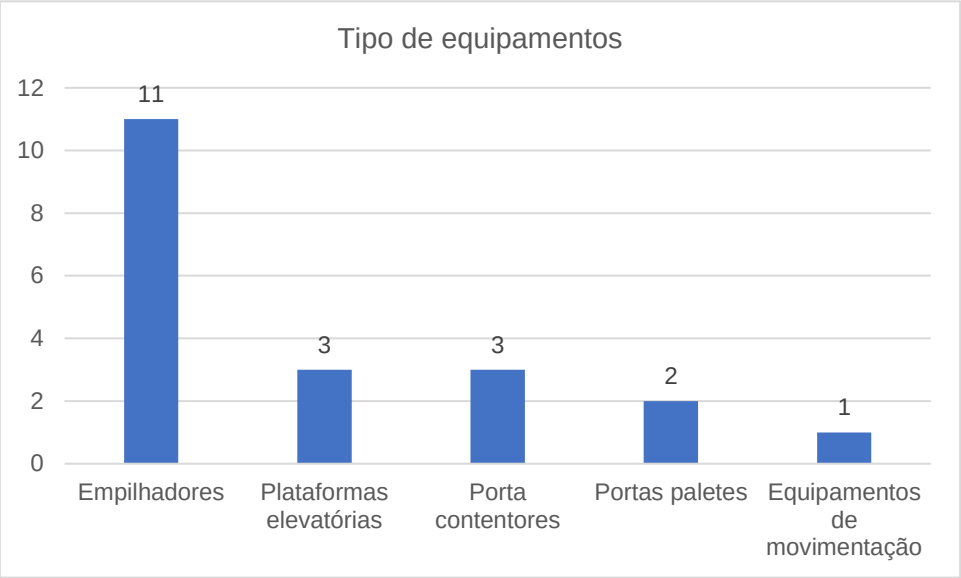
Dimensões	Categorias de análise
Aspetos gerais do processo de aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito	Ano da aquisição de serviços de movimentação de cargas
	Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas
	Principais etapas da implementação do processo de servitização
Novas competências necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva	Existência de serviços de manutenção da empresa
	Alterações que o novo modelo de negócio induziu na estrutura da empresa
	Benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio
Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio	Áreas mais afetadas pela servitização
	Quem tinha a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos
	Quem passou a ter a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos
	Mudanças operadas na estrutura da empresa
	Sinergias no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação
	Alterações físicas nas instalações
	Alteração dos meios
Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas	Melhorias da oferta de serviços
	Introdução de fornecedores diferenciados para outras funcionalidades por parte do prestador de serviços
	Melhorias para o utilizador introduzidas pelo novo modelo de serviço
	Causas das inovações introduzidas
	Novo modelo induziu melhor relacionamento fornecedor – cliente
	Novo modelo permitiu o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação
	Novo modelo permitiu aos operadores melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos
Impactos no volume de emprego na estrutura do cliente	Os recursos humanos necessários para a gestão da atividade de movimentação estão aptos a gerir o contrato de prestação de serviços
	Integração de elementos especializados no staff
	Diminuição do número de postos de trabalho
Matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes	Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos
	Que matérias a regulamentar no contrato tipo
	Que salvaguardas específicas que devem ser acauteladas
Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos	Principais dificuldades da servitização
	Principais benefícios ou vantagens da servitização

Tabela. Caraterização da amostra de clientes (n=11)

Nome	Ramo de atividade	NC	Volume de negócios	NEM	Tipo de equipamentos	Alcance da atuação	Entrevistado
Colgate Palmolive	Indústria de produtos de consumo e uso doméstico		130 000 000,00€	30	Empilhadores contrapesados com diversas capacidades de carga.	Lisboa	Responsável por projetos de engenharia
E. Correia de Brito, Lda	Prestação de serviços de movimentação de cargas	90	5 000 000,00 €	110	70% empilhadoras e restantes equipamentos de movimentação de pesados.	Todo o país	Sócio-gerente
Formageries Bel	Produção e transformação de leite		152 000 000,00€	24	Empilhadores contrapesados térmicos e elétricos com diversas capacidades de carga.	Vale de Cambra e Ribeira Grande	Responsável por projetos de engenharia
Garagem Bocage	Prestação de serviços de movimentação		1 500 000,00€	50	Empilhadores com capacidade de carga entre as duas e as 10 toneladas e plataformas elevatórias.	Setúbal	Diretor Industrial
Lisnave, Estaleiros Navais de Lisboa	Reparação Naval		80 000 000,00 €	30	Empilhadores contrapesados para movimentação de cargas no apoio à atividade produtiva, empilhadores especiais para trabalhar nas docas sob os navios e empilhadores trilaterais para movimentação de matérias de armazém.	Setúbal	Chefe do Departamento de Infra-estruturas
Luís Simões	Logística		230 000 000,00 €	3000	60% porta paletes e plataformas, 5% a 10% de empilhadores contrapesados e cerca de 30% empilhadores de armazém.	Península Ibérica	Diretor-geral de Inovação
Navigator Figueira Soporcel	Produção de pasta de papel		670 000 000,00 €	54	Empilhadores contrapesados, porta contentores e empilhadores de armazém.	Figueira da Foz	Responsável pela logística interna
Navigator Setúbal	Produção de pasta de papel		700 000,00 €	100	Empilhadores com capacidade de carga entre as duas e as 10 toneladas, plataformas elevatórias e porta contentores.	Setúbal	Diretor Industrial
SCC	Produção e comercialização de cervejas, águas e refrigerantes		294 845 539,00 €	150	Empilhadores contrapesados 2,5T, porta paletes elétricos, com condutor transportado ou apeado Região do país: Fábrica em Vialonga e locais de armazenamento em diversos pontos do território nacional.	Todo o país	Responsável pela logística / armazém
Tersado	Operações portuárias		12 000 000,00€	30	Empilhadores com capacidade de carga entre as duas e as 40 toneladas e porta contentores.	Porto de Setúbal	Administrador
Woodlogs	Movimentação de cargas		2 500 000,00€	50	Empilhadores com capacidade de carga entre as duas e as 10 toneladas, plataformas elevatórias e porta contentores.	Setúbal	Diretor Industrial

Legenda: NC – Número de Colaboradores; NEM - Número de Equipamentos de Movimentação.

Os equipamentos mais frequentes são os empilhadores (usados por todas as empresas), seguidos das plataformas elevatórias (usadas por três empresas) assim como os porta contentores. Os portapaletes foram referidas por duas empresas e os equipamentos de movimentação por uma.



Depois da caraterização das 11 empresas clientes que participaram no estudo, apresentam-se de seguida as categorias de análise observadas em cada uma sete dimensões de estudo: os aspetos gerais da servitização; as novas competências associadas ao processo da servitização; a adaptação estrutural e processual necessária; os processos inovadores na gestão dos equipamentos que o novo modelo de negócios introduziu; os impactos no volume de emprego na estrutura do cliente; as matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes; por fim, a perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos.

I. Aspetos gerais do processo de aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito

No que se refere aos aspetos gerais do processo de aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito, analisou-se: o momento em que as empresas começaram a implementar a servitização, as razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas e as principais etapas ou marcos da implementação deste processo.

Duas das 11 empresas optaram pela aquisição de serviços de movimentação de cargas no final dos anos de 1990 (entre 1997 e 1998), a Colgate Palmolive e a Lisnave. Entre 2000 e 2010 contam-se seis empresas: a E. Correia de Brito em 2003, a Luís Simões entre 2000 e 2003, a Navigator Setúbal em 2001, a SCC em 2000, a Tersado em 2004 (quando teve início o contrato de concessão) e Woodlogs em 2009. Três empresas adotaram a servitização entre 2010 e 2015: a Formageries Bel (nas fábricas de Vale de Cambra e Ribeira Grande, nos Açores) e a Garagem Bocage em 2012, e a Navigator Figueira entre 2010 e 2014/15.

Tabela. Ano da aquisição de serviços de movimentação de cargas, por empresa

Clientes	Ano da aquisição de serviços de movimentação de cargas
Colgate Palmolive	1997/98
Correia de Brito	2003
Formageries Bel	2012
Garagem Bocage	2012
Lisnave	1996/97
Luís Simões	2000/03
Navigator Figueira	2010-2014/15
Navigator Setúbal	2001
SCC	2000
Tersado	2004
Woodlogs	2009

O gráfico seguinte ilustra a tendência para a servitização que se acentuo a partir de 2000, dado que seis das 11 empresas aderiram entre 2000 e 2010 e três após o ano de 2010.

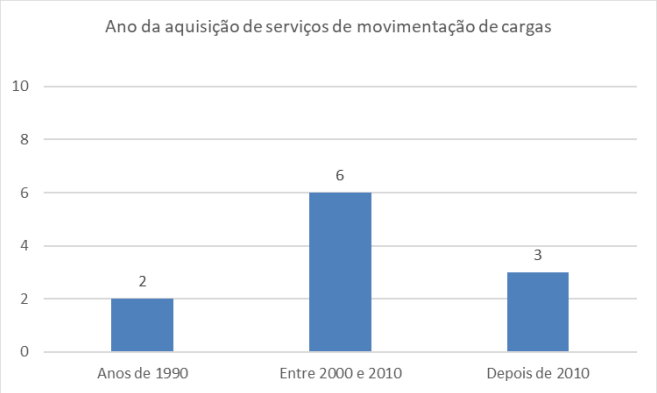


Tabela de frequências da categoria "Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios para o efeito"

Razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas	Frequências
Controlar a vida útil das máquinas	10
Evitar o investimento inicial na aquisição de equipamentos	10
Maior disponibilidade dos equipamentos	10
Redução dos custos de exploração	10
Reduzir custos de manutenção	10
Racionalização dos efetivos	8
Maior operacionalidade dos equipamentos	5
Racionalização do investimento	5
Otimização de custos	4
Dificuldades na gestão dos equipamentos	3
Necessidade de renovação da frota	3
Diminuição dos custos com RH	2
Maior capacidade de gestão da atividade de movimentação	2
Já havia conhecimento deste modelo por parte da equipa de gestão	1
Prestar um melhor serviço	1
Simplificação de processos	1

As razões da aquisição de serviços de movimentação de cargas, em vez da utilização de meios próprios, mais referidas (apontadas por 10 dos 11 clientes) foram: a possibilidade de **controlar a vida útil das máquinas**, o **evitar o investimento inicial na aquisição de equipamentos**, a garantia de **maior disponibilidade dos equipamentos**, a **redução dos custos de exploração** e a **redução dos custos de manutenção** dos equipamentos, uma vez que "no caso de equipamentos próprios, a tendência é para usar as máquinas até à exaustão, o que implica o aumento quase incontrolado dos custos de manutenção incomportáveis" (Navigator Setúbal). Oito empresas referiram a **racionalização dos efetivos**, por representar "mais fácil o controlo da utilização dos equipamentos dentro do período de vida útil dos equipamentos (Navigator Setúbal), uma vez que se dispensa pessoal de manutenção (Garagem Bocage e Woodlogs). Outra empresa explica a mais valia desta racionalização:

> "Uma política de racionalização de efetivos, dado que a empresa operando como prestador de serviços a diversas unidades industriais, tinha que possuir uma equipa de manutenção razoavelmente numerosa para manter os equipamentos operacionais, nas instalações dos clientes, espalhados por todo o território nacional" (Correia de Brito).

Outra razão apontada por cinco participantes é a **maior operacionalidade dos equipamentos**, associada à "otimização da capacidade de movimentação" e "fiabilidade" (Colgate Palmolive), maior operacionalidade (Formageries Bel) devido a uma assistência mais eficaz prestada por pessoal especializado do fornecedor (Garagem Bocage e Woodlogs). Outra razão é a **racionalização do investimento**, apontada por quatro empresas participantes, e que se prende com "a possibilidade de manter a operacionalidade sem deixar que os equipamentos se tornem obsoletos e pouco produtivos." (Correia de Brito). A **otimização de custos** é outra razão apontada porque "o aluguer operacional dos equipamentos de movimentação permite que o fornecedor do serviço faça esse trabalho com o apoio das delegações que já possui no território nacional" (Correia de Brito). Três empresas destacaram ainda as **dificuldades na gestão dos equipamentos**, nomeadamente problemas de operacionalidade, sobrecarga de trabalho e a sazonalidade da atividade que tornava mais exigente a necessidade de gestão eficiente da frota, como explicam os testemunhos recolhidos:

> "A empresa possuía uma frota já com grandes problemas de operacionalidade e uma equipa de operadores com uma média etária bastante elevada, tendo optado pela aquisição de um serviço integrado de movimentação que incluía equipamentos e operadores, tendo, neste negócio estabelecido um plano de substituição progressiva dos operadores internos por operadores do prestador do serviço." (Lisnave)

> "As questões relativas à manutenção e a todo o serviço de assistência eram uma sobrecarga para os serviços de manutenção e alteravam um pouco o scope [âmbito] da própria manutenção industrial, nesse sentido pareceu-nos mais adequado fazer a contratualização do serviço" (Navigator Setúbal)

> "A dificuldade em gerir uma frota própria, que para fazer face à sazonalidade de movimentação de diversos produtos com necessidades de diferentes tipologias de

equipamentos obrigaria a uma frota sobredimensionada para as necessidades reais de movimentação (o fornecedor alocará ao serviço os equipamentos que forem necessários em cada momento otimizando a sua utilização em articulação com outros clientes).” (Tersado)

Três empresas participantes apontam a **necessidade de renovação da frota** num certo momento da vida da empresa porque se “encontrava desatualizada e com custos de manutenção elevados” (Correia de Brito), ou “obsoleta em termos funcionais e esgotada tecnicamente (Lisnave) o que constituiu, por outro lado, uma oportunidade para fazer “a substituição dos equipamentos para a introdução de outros mais evoluídos e adaptados a essas necessidades” (Lisnave).

A **diminuição dos custos com RH**, por “não necessitar de equipas de manutenção próprias pois essa responsabilidade é do fornecedor do serviço de movimentação” (Tersado), evitando assim “[eliminar os custos excessivos] por afetação de meios humanos (Navigator Figueira). Outra razão é a **maior capacidade de gestão da atividade de movimentação** que não perde tempo com questões de operacionalidade dos equipamentos uma vez que o fornecedor garante o número mínimo de equipamentos em serviço (Garagem Bocage e Woodlogs).

A Formageries Bel refere que **já havia conhecimento deste modelo por parte da equipa de gestão**: “a decisão de optar pela aquisição do serviço foi suportada pela experiência da equipa de gestão que já tinha optado por este tipo de solução em anteriores projetos desenvolvidos noutras empresas.” (Formageries Bel). A Correia de Brito aponta como razão a mais valia de poder **prestar um melhor serviço**, um “serviço mais eficaz e menos oneroso”, e a SCC refere a **simplificação de processos**.

Tabela de frequências das principais etapas ou marcos da implementação do processo de transição para a aquisição do serviço

Principais etapas da implementação do processo de servitização	Frequência
Estudo de mercado (equipamentos disponíveis e sua capacidade para suprir as necessidades da empresa)	9
Criação de mecanismos de controlo	6
Formação das equipas de gestão e operacionais	6
Colher informação junto das empresas já utilizadoras deste serviço	5
Avaliação da capacidade interna	3
Realização de um contrato piloto	2
Estudo das necessidades da empresa	2
Escolha da melhor opção técnica e operacional	1
Adaptação dos recursos internos	1
Análise de custos	1
Avaliação de necessidades dos diferentes setores	1
Escolha da menor agressão para o ambiente	1
Implementação progressiva e faseada	1
Melhorar as condições de segurança em operação	1

No processo de transição para a aquisição do serviço, a etapa referida de forma mais frequente (nove participantes) foi o **estudo de mercado**, nomeadamente a avaliação da

capacidade do mercado em suprir as necessidades de movimentação da empresa, avaliação dos equipamentos disponíveis no mercado, designadamente, o tipo e as funcionalidades dos equipamentos (Navigator Figueira) e a sua adequação às necessidades da empresa (Correia de Brito, Formageries Bel), análise das ofertas de serviço disponíveis no mercado (SCC), avaliação da capacidade do mercado em suprir as necessidades de movimentação da empresa (Colgate Palmolive, Garagem Bocage, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs).

Seis participantes referem a criação de **mecanismos de controlo** do serviço externo de movimentação efetuado por uma empresa exterior e que permitem ainda "avaliar o desempenho e a qualidade do serviço prestado" pela empresa operadora dos serviços de movimentação (Garagem Bocage). Outra etapa frequente é a **formação das equipas de gestão e operacionais**, ou seja, preparar os recursos humanos da empresa para gerir a mudança para uma solução de aquisição de serviço de movimentação (Formageries Bel e Woodlogs), para ter em conta a utilização correta dos equipamentos, bem como o cumprimento das recomendações dos fabricantes e das condições contratuais (Navigator Figueira), como descreve de forma detalhada um dos participantes:

> "Adaptação das equipas operacionais ao novo conceito de utilização dos equipamentos (alteração de processos, nomeadamente no que se refere à manutenção e gestão técnica dos equipamentos em serviço, que deixa de ser feita por pessoal da empresa para ser da responsabilidade do prestador de serviços) […] formação intensiva quer da equipa de gestão quer dos operadores dos equipamentos com vista a uma melhor rentabilização dos equipamentos" (Correia de Brito).

Colher informação junto das empresas já utilizadoras deste serviço foi outra etapa apontada por cinco participantes (Formageries Bel, Garagem Bocage, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs). Três participantes referem a **avaliação da capacidade interna** para de gerir uma solução de disponibilização dos meios por um fornecedor externo (Colgate Palmolive, Garagem Bocage) e "para gerir a mudança de equipamentos próprios para uma solução de disponibilização dos meios por um fornecedor externo." (Navigator Setúbal). Outras etapas referidas, mas menos frequentes, incluem a **realização de um contrato piloto** para "para avaliar o modelo de negócio" (Luís Simões) e para testar a "operacionalidade e capacidade de resposta dos fornecedores" (SCC) assim como a **escolha da melhor opção técnica e operacional** (Colgate Palmolive) e estudo das necessidades da empresa:

> "[a empresa] usou uma estrutura existente (Arboser), para fazer o estudo das necessidades de movimentação da fábrica, servindo de interface entre o fornecedor e o utilizador, podendo assim otimizar a utilização dos equipamentos, estudando a sua distribuição entre os vários setores de utilização." (Navigator Setubal)
>
> "com base num "teste de avaliação de fiabilidade de diversos tipos de equipamentos, avaliação da capacidade de resposta dos fornecedores e definição de prazos contratuais" (Luís Simões)

Outras empresas clientes referiram a "**adaptação dos recursos internos** em função da aquisição de um serviço de movimentação em vez do produto para efetuar essa mesma atividade" (SCC), a "**análise de custos** por indisponibilidade dos equipamentos em

serviço" (Navigator Figueira), a **avaliação das necessidades dos diferentes setores** (Navigator Figueira), a **escolha da menor agressão para o ambiente** (Colgate Palmolive), a **implementação progressiva e faseada do serviço**, "visando uma substituição progressiva dos novos equipamentos e dos operadores, visando uma melhor rentabilização dos equipamentos e o aproveitamento do *know how* existente." (Lisnave) e **melhorar as condições de segurança em operação** (Colgate Palmolive).

Analisando as etapas de implementação da servitização de cada empresa cliente, em particular, destaca-se como a sequência mais comum a análise do mercado, a avaliação da capacidade interna e/ou a formação dos recursos humanos da empresa.

Colgate Palmolive: avaliação da capacidade do mercado em suprir as necessidades de movimentação da empresa; de entre as opções disponíveis, foi escolhida a melhor opção técnica e operacional a que se juntar a melhoria das condições de segurança em operação e uma menor agressão para o ambiente; seguiu-se a avaliação da capacidade interna para enfrentar os desafios de um novo modelo de gestão dos equipamentos de movimentação; por fim, a criação de sistemas de controlo de um serviço externo com características diferentes da exploração a que a empresa estava habituada.

Correia de Brito: avaliação dos equipamentos disponíveis do mercado, nomeadamente do ponto de vista da sua adaptabilidade à operacionalidade da empresa e da sua fiabilidade técnica; adaptação das equipas operacionais ao novo conceito de utilização dos equipamentos; por fim, a formação intensiva da equipa de gestão e dos operadores dos equipamentos com vista a uma melhor rentabilização.

Formageries Bel: avaliação do tipo de equipamentos disponíveis no mercado e da sua adequação às necessidades da empresa; em seguida, foram recolhidas informação junto de empresas que já utilizavam este tipo de serviço; foram preparados os recursos humanos da empresa para gerir a mudança para uma solução de aquisição de serviço de movimentação, em vez de adquirir os equipamentos e efetuar a sua gestão internamente; por fim, foram criados mecanismos de controlo do serviço de movimentação por uma empresa exterior.

Garagem Bocage: em primeiro lugar, procedeu-se à avaliação da capacidade do mercado em suprir as necessidades da empresa; foi recolhida informação junto de empresas já utilizadoras desta modalidade de utilização de equipamentos de movimentação de cargas; foi avaliada a capacidade interna para de gerir uma solução de disponibilização dos meios por um fornecedor externo; foi assegurada a formação dos operadores dos equipamentos, de forma a rentabilizar a sua utilização; por fim, foram criados mecanismos de controlo para permitir avaliar o desempenho e a qualidade do serviço prestado.

A **Lisnave** descreve a servitização como um processo progressivo: "a implementação do serviço foi efetuada de forma faseada, visando uma substituição progressiva dos novos equipamentos e dos operadores, visando uma melhor rentabilização dos equipamentos e o aproveitamento do *know how* existente" (Lisnave).

A **Luís Simões** implementou o processo em três fases: primeiro, procedeu a um estudo sobre o tipo de equipamentos a utilizar e que incluiu um teste de avaliação da fiabilidade de diversos tipos de equipamentos, a avaliação da capacidade de resposta dos

fornecedores e a definição de prazos contratuais; na segunda fase, fez um "contrato piloto para avaliar o modelo de negócio" e, por último, celebrou "contratos de curta duração (por um período máximo dois a três anos) que evoluíram para a situação atual, com contratos de maior duração e flexibilidade em função das flutuações do mercado".

Na **Navigator Figueira – Soporcel** foram quatro as etapas de implementação da servitização: em primeiro lugar, a análise do custo por indisponibilidade dos equipamentos em serviço; em segundo lugar, a avaliação do tipo e funcionalidade dos equipamentos disponíveis no mercado; seguiu-se a avaliação das necessidades específicas dos diferentes setores e a adoção de medidas de racionalização através da partilha de uso de equipamentos; houve uma fase de negociação com fornecedores, para a adaptação dos equipamentos às necessidades específicas da empresa; em último, procederem à sensibilização dos utilizadores para a racionalização do uso dos equipamentos e à formação dos operadores, tendo em conta a utilização correta dos equipamentos e o cumprimento das recomendações dos fabricantes e das condições contratuais.

Na **Navigator de Setúbal** também se identificam quatro fases que incluem análise de mercado, por meio da avaliação da capacidade do mercado em suprir as necessidades da empresa e da recolha de informação relevante junto de empresas já utilizadoras desta modalidade de utilização de equipamentos de movimentação de cargas; seguiu-se a análise da capacidade interna da empresa para gerir a mudança de equipamentos próprios para uma solução de disponibilização dos meios por parte de um fornecedor externo e a criação de mecanismos de controlo de um serviço externo com características diferentes da exploração a que a empresa estava habituada.

A **SCC** referiu também a análise do mercado, designadamente das ofertas de serviço disponíveis no mercado e a análise da capacidade de resposta dos fornecedores, como um teste à operacionalidade e à capacidade de resposta dos fornecedores. As três etapas seguintes consistiram na preparação das pessoas: adaptação dos recursos internos, em função da aquisição de um serviço de movimentação, formação intensiva dos operadores com vista a uma maior e melhor rentabilização dos meios de movimentação, privilegiando a melhoria das condições de segurança".

Na **Tersado** não houve um processo de transição, como nas demais empresas em estudo, uma vez que a empresa recorreu ao modelo de prestação de serviços integrados de movimentação aquando do início da sua atividade. Este processo implicou a necessidade de adequar os meios de movimentação disponíveis no mercado à especificidade da atividade da operação portuária, o que obrigou a avaliar a capacidade do mercado em suprir as necessidades da empresa, seguida da recolha de informação relevante junto de empresas já utilizadoras desta modalidade de utilização de equipamentos de movimentação de cargas; por fim, foram criados mecanismos de controlo de um serviço externo cuja eficiência foi crucial para responder às necessidades e prazos de um operador portuário.

Na **Woodlogs** as etapas do processo de transição para a aquisição de serviço incluíram a avaliação dos equipamentos disponíveis no mercado e sua capacidade para suprir as necessidades da empresa; a recolha de informação junto de empresas já utilizadoras de equipamentos de movimentação de cargas, em regime de prestação do serviço; a preparação da equipa de gestão e dos colaboradores para a mudança (da utilização de

equipamentos próprios para uma solução de utilização de meios pertencentes a um fornecedor externo); por último, a criação de mecanismos de controlo de um serviço externo com características especificas e com potencias zonas de conflito.

II. Novas competências necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva

Em termos das novas competências necessárias aos serviços de gestão da atividade produtiva, foram analisados os serviços de manutenção da empresa e as alterações que o novo modelo de negócio induziu na estrutura anterior da empresa.

2.1. Serviços de manutenção da empresa

Três empresas não possuíam serviços de manutenção (Colgate Palmolive, Formageries Bel e Tersado). Duas empresas tinham serviços de manutenção, mas não dedicados (como era o caso da Luís Simões e da Woodlogs):

> "Havia alguma manutenção pouco estruturada e insuficiente com a consequente falta de fiabilidade que levava a elevados custos por inoperacionalidade dos equipamentos. (…) Não havia uma estrutura de gestão dedicada à manutenção e a gestão dessa atividade." (Luís Simões)
>
> "Sim, embora não dedicados, mas adequados à dimensão da empresa." (Woodlogs)

Tabela de frequências da categoria "serviços de manutenção possuídos pela empresa"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não	"Não, a empresa possuía um contrato de manutenção dos equipamentos com um fornecedor externo." (Colgate Palmolive) "Não, a empresa tinha equipamentos de movimentação próprios, mas já subcontratava ao exterior a sua manutenção." (Formageries Bel) "Não porque iniciou a atividade optando pela aquisição de um serviço de movimentação." (Tersado)	3
Sim, mas não dedicados	"Sim, multifacetada com responsabilidade noutras áreas o que levava a falta de capacidade de manter os equipamentos e com a consequente falta de fiabilidade. Havia alguma manutenção pouco estruturada e insuficiente com a consequente falta de fiabilidade que levava a elevados custos por inoperacionalidade dos equipamentos. (…) Não havia uma estrutura de gestão dedicada à manutenção e a gestão dessa atividade. Havia uma utilização de recursos de gestão para o controlo da atividade de manutenção e disponibilidade dos equipamentos. (Ocupava muito do tempo necessário para a atividade de gestão da atividade principal que é a gestão da logística). (Luís Simões) "Sim, embora não dedicados, mas adequados à dimensão da empresa." (Woodlogs)	2
Sim	"Sim" (Correia de Brito) "Sim, embora não dedicados, mas garantidos por outros setores da empresa." (Garagem Bocage) "Sim" (Lisnave) "Para além da supervisão garantida pela empresa e de algumas valências internas de assistência técnica, empresa tinha um serviço de manutenção contratado para as máquinas de movimentação de cargas." (Navigator Figueira) "Sim, tinha serviços de manutenção." (Navigator Setúbal) "Sim" (SCC)	6

A tabela seguinte apresenta as condições dos serviços de manutenção da empresa, isto é: se a empresa possuía serviços de manutenção dedicados e, nos casos em que sim, a dimensão da equipa, a capacidade assegurada e se os serviços de manutenção eram autossuficientes.

Clientes	Serviços de manutenção	Dimensão do serviço (número de pessoas)	Capacidade de assegurar as necessidades	Serviços de manutenção autossuficientes
Colgate Palmolive	Não	-	-	-
Correia de Brito	Sim	6 a 8	60%	Não
Formageries Bel	Não	-	-	-
Garagem Bocage	Sim	3	60%	Não
Lisnave	Sim	8	100%	Sim
Luís Simões	Sim, mas não dedicados	"razoável"	10%	Não
Navigator Figueira	Sim	6 a 8	100%	Não
Navigator Setúbal	Sim	4 a 6	60%	Não
SCC	Sim	12	60% a 70%	Não
Tersado	Não	-	-	-
Woodlogs	Sim, mas não dedicados	3	60%	Não

Cinco empresas possuíam serviços de manutenção dedicados, com uma dimensão variável entre 4 (mínimo) e 12 pessoas, sendo que o mais frequente são equipas em torno de seis pessoas (Correia de Brito, Navigator Figueira – Soporcel e Navigator Setúbal).

Antes da servitização, três empresas possuíam serviços de gestão e manutenção de equipamentos enquanto duas trabalhavam em conjunto com outros setores da empresa.

Apenas cinco empresas responderam à questão sobre se os seus serviços de manutenção eram **autossuficientes** e respetiva a **capacidade assegurada**. Destas cinco empresas, quatro não tinham serviços próprios de manutenção autossuficientes; apenas a Lisnave assegurava a totalidade das suas necessidades. A Correia de Brito, a Navigator Setúbal e a SCC asseguravam cerca de 60%.

2.2. Alterações que o novo modelo de negócio induziu na estrutura anterior da empresa

Para duas das 11 empresas o novo modelo de negócio não criou alterações na estrutura anterior da empresa:

> "não se verificou qualquer alteração na estrutura (…) por não haver gente alocada à manutenção dos equipamentos de movimentação." (Colgate Palmolive)
> "Não, não se verificaram alterações já que era o setor de produção que geria os equipamentos em serviço, tendo continuado a fazê-lo após a aquisição do serviço integrado de movimentação prestado por fornecedor externo" (Formageries Bel).

Para a Tersado esta questão não se aplica uma vez que a contratação do serviço de manutenção dos equipamentos coincidiu com o momento do início da atividade da empresa, em 2004. Nas restantes oito empresas o novo modelo de negócio criou alterações na estrutura anterior da empresa, tendo sido as mais observadas (em quatro

empresas) a **realocação dos recursos humanos** afetos à manutenção noutros setores ou atividades da empresa (Correia de Brito, Lisnave, Navigator Figueira e Woodlogs). Noutro caso, houve uma **adaptação às necessidades de gestão do serviço**: "uma adequação da estrutura às necessidades da gestão do serviço prestado pelo fornecedor." (Garagem Bocage). Na Navigator Figueira deu-se o **cancelamento do contrato de prestação de serviços**. Na Luís Simões "houve necessidade de efetuar algumas adaptações no **controlo dos equipamentos**.". Na SCC verificou-se a criação da figura do supervisor de contrato e na Navigator Setúbaln o "**estudo das necessidades de movimentação** da fábrica, servindo de interface entre o fornecedor e o utilizador, podendo assim otimizar a utilização dos equipamentos, estudando a sua distribuição entre os vários setores de utilização.".

Tabela de frequências da categoria "alterações na estrutura da empresa"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sem alterações	"não se verificou qualquer alteração na estrutura (…) por não haver gente alocada à manutenção dos equipamentos de movimentação." (Colgate Palmolive) "Não, não se verificaram alterações já que era o setor de produção que geria os equipamentos em serviço, tendo continuado a fazê-lo após a aquisição do serviço integrado de movimentação prestado por fornecedor externo" (Formageries Bel).	2
Realocação dos RH noutros setores da empresa	"os elementos afetos à manutenção foram alocados a outros setores da empresa e a equipa de gestão que os supervisionava passou a dedicar a sua atenção a outras atividades da empresa." (Correia de Brito) "Os elementos afetos totalmente a esta atividade foram reforçar outros setores na sua área de especialidade." (Lisnave) "equipa de gestão da atividade de manutenção ficou liberta para outras atividades. (…) necessidade de criar uma área para colocar os técnicos e os sobressalentes do novo prestador de serviços de movimentação." (Navigator Figueira) "os elementos afetos à manutenção foram alocados a outros setores da empresa e a equipa de gestão que os supervisionava passou a dedicar a sua atenção a outras atividades da empresa" (Woodlogs)	4
Adaptação às necessidades de gestão do serviço	"adequação da estrutura às necessidades da gestão do serviço prestado pelo fornecedor." (Garagem Bocage)	1
Cancelamento do contrato de prestação de serviços	"Foi cancelado o contrato com a empresa que prestava serviço de reparação dos equipamentos próprios" (Navigator Figueira)	1
Controlo dos equipamentos	"houve necessidade de efetuar algumas adaptações no controlo dos equipamentos." (Luís Simões)	1
Criação da figura do supervisor de contrato	"de uma estrutura organizada de gestão e manutenção dos equipamentos passou-se para um modelo de gestão suportado apenas pelo supervisor do contrato." (SCC)	1
Estudo das necessidades de movimentação	"uma estrutura existente (Arboser), para fazer o estudo das necessidades de movimentação da fábrica, servindo de interface entre o fornecedor e o utilizador, podendo assim otimizar a utilização dos equipamentos, estudando a sua distribuição entre os vários setores de utilização." (Navigator Setúbal)	1

Tabela de frequências da categoria "benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Maior segurança	"Aumento da segurança e redução de avarias ou acidentes" (Correia de Brito, Garagem Bocage, Woodlogs) "Maior segurança para os operadores" (Formageries Bel) "Aumento da segurança nas operações relacionadas com a movimentação" (SCC)	5
Otimização de custos	"Otimização dos custos de exploração" (Correia de Brito, Woodlogs) "Verificou-se uma disponibilização de pessoas e serviços internos que deixaram de ser um custo afeto a uma atividade interna e integraram a força de trabalho disponível para reforçar a capacidade de faturação da empresa." (Lisnave) "Eliminação dos custos com as equipas de manutenção anteriormente afetas à assistência técnica aos equipamentos." (Navigator Figueira)	4
Redução dos RH afetos à manutenção	"Redução de recursos humanos na manutenção e sua transferência para outros setores da empresa" (Correia de Brito) "Redução de recursos humanos na manutenção" (Garagem Bocage) "Eliminação dos custos com as equipas de manutenção anteriormente afetas à assistência técnica aos equipamentos." (Navigator Figueira) "Redução significativa dos recursos humanos afetos à atividade (…) Verificou-se uma redução dos meios humanos afetos à manutenção dos equipamentos em serviço e a adaptação da equipa de gestão a um novo modelo de gestão da utilização de um serviço, em vez da gestão inerente ao controlo de uma frota própria de equipamentos de movimentação." (SCC)	4
Relação mais transparente entre o fornecedor e o utilizador do serviço	"Este modelo permitiu estabelecer uma relação entre o fornecedor do serviço e o utilizador muito mais clara e transparente." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Navigator Setúbal)	4
Elementos foram afetos a outros setores da empresa	"transferência para outros setores da empresa." (Correia de Brito, Garagem Bocage) "Otimização dos recursos humanos na manutenção por transferência para outros setores da empresa" (Woodlogs)	3
Maior fiabilidade	"Maior fiabilidade na utilização dos equipamentos" (Correia de Brito, Garagem Bocage, Woodlogs)	3
Maior foco na qualidade	"A empresa é apenas o utilizador controlando a qualidade do serviço." (Colgate Palmolive) "A empresa é apenas o utilizador controlando a qualidade do serviço prestado." (Garagem Bocage) "A empresa é apenas o utilizador controlando a qualidade do mesmo. (..) As áreas operacionais que deixaram de se preocupar com os constrangimentos gerados pela gestão de uma frota própria de movimentação com todos os problemas daí resultantes." (Navigator Setúbal)	3
Maior produtividade	"Verificou-se uma disponibilização de pessoas e serviços internos que deixaram de ser um custo afeto a uma atividade interna e integraram a força de trabalho disponível para reforçar a capacidade de faturação da empresa." (Lisnave) "Maior disponibilidade, melhor capacidade de resposta às solicitações devido à melhor adequação dos equipamentos ao serviço." (Navigator Figueira) "Melhor eficiência na atividade desenvolvida (…) Todos os setores ligados quer à produção quer à expedição e área comercial foram afetados, pois todos passaram a dispor de um serviço que depende apenas de um fornecimento otimizado e contratualizado em vez da utilização	3

	interna de equipamentos cuja gestão estava sujeita a ineficiências geradas por inúmeros fatores a afetavam (equipamentos obsoletos, manutenção deficiente que "desviavam" o foco da equipa de gestão)" (SCC)	
Melhor gestão dos equipamentos	"Monitorização da utilização dos equipamentos" (Formageries Bel) "Processou-se uma alteração estrutural do posto de vista da gestão que veio facilitar a gestão e controlo dos equipamentos em serviço." (Luís Simões) "Melhor eficácia na gestão dos equipamentos" (SCC)	3
Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço	"Maior disponibilidade" (Navigator Figueira) "Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço" (SCC)	2
Introdução de mecanismos de controlo	"a introdução de sistemas de controlo tais como: sistemas de pesagem de produto e controlo de velocidade" (Formageries Bel)	1
Melhoria da comunicação interna	"uma melhoria da comunicação interna induzida pela parceria com o fornecedor que obrigava a uma troca de informações com vista à adequação dos equipamentos ao serviço de movimentação." (Colgate Palmolive)	1
Redução investimento	"Redução do investimento" (Correia de Brito)	1

Entre os **benefícios da servitização**, foram apontados a maior segurança (n=5), a otimização de custos (n=4), a redução dos RH afetos à manutenção (n=4), a relação mais transparente entre o fornecedor e o utilizador do serviço (n=4), o facto de elementos do staff terem sido afetos a outros setores da empresa (n=3), a maior fiabilidade (n=3), o maior foco na qualidade (n=3), a maior produtividade (n=3), a melhor gestão dos equipamentos (n=3), a maior disponibilidade dos equipamentos em serviço (n=2), a introdução de mecanismos de controlo (n=1), a melhoria da comunicação interna (n=1) e a redução investimento (n=1).

III. Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio

Do ponto de vista da adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio, analisaram-se as áreas da empresa que foram mais afetadas pela servitização, isto é, as que sofreram alterações fundamentais, assim como de quem era a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos, quem fazia a gestão dos equipamentos, quias as mudanças ocorridas, as sinergias estabelecidas e as alterações físicas necessárias.

3.1. Áreas mais afetadas pela servitização

As áreas mais afetadas pela servitização, que sofreram alterações fundamentais, foram as **áreas operacionais** que deixaram de se preocupar com os constrangimentos gerados pela gestão de uma frota própria e concentrar-se na otimização dos seus processos de produção (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Formageries Bel e Woodlogs).

Tabela de frequências da categoria "áreas mais afetadas pela servitização":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Áreas operacionais	"As áreas operacionais que deixaram de se preocupar com os constrangimentos gerados pela gestão de uma frota própria podendo centrar a sua atenção na otimização do processo produtivo." (Colgate Palmolive) "As áreas operacionais que se libertaram dos constrangimentos gerados pela gestão de uma frota própria de movimentação e passaram a gerir um serviço prestado por um fornecedor." (Formageries Bel) "As áreas operacionais deixaram de se preocupar com a gestão de uma frota própria de movimentação, podendo dedicar-se à gestão operacional de cada um dos setores." (Garagem Bocage) "As áreas operacionais que deixaram de se preocupar com os constrangimentos gerados pela gestão de uma frota própria de movimentação com todos os problemas dai resultantes." (Woodlogs)	4

3.2. Quem tinha a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos

Em cinco empresas (Correia de Brito, Lisnave, Luís Simões e Navigator Figueira) a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos era **da própria empresa**, enquanto na Navigator Setúbal, Formageries Bel e Garagem Bocage era **de cada setor da empresa que os utilizava.** Na Tersado, a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos era "**do setor de planeamento** que articula as necessidades de movimentação com o volume e tipo de carga da operação" e na Woodlogs era **dos serviços de gestão operacional** da empresa.

Tabela de frequências da categoria "quem tinha a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Da própria empresa	"Dos serviços de gestão operacional da E. Correia de Brito." (Correia de Brito) "Do serviço de transportes." (Lisnave) "Operacional e de gestão… Do gestor da atividade operacional" (Luís Simões) "A gestão operacional dos equipamentos era dos responsáveis das áreas de produção da Soporcel." (Navigator Figueira) "Do responsável do Armazém (*Manager outsourcing warehouse*)" (SCC)	5
De cada setor da empresa que os utilizava	"Dos setores que os utilizavam" (Colgate Palmolive, Navigator Setúbal) "Do setor que geria a atividade produtiva da empresa." (Formageries Bel) "Dos setores de gestão operacional da empresa." (Garagem Bocage)	4
Do setor do planeamento	"Do setor de planeamento que articula as necessidades de movimentação com o volume e tipo de carga da operação." (Tersado)	1
Dos serviços de gestão operacional	"Dos serviços de gestão operacional da woodlogs." (Woodlogs)	1

3.3. Quem passou a ter a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos

A atual **gestão dos equipamentos é da própria empresa e a manutenção do fornecedor** em três casos (Correia de Brito, Lisnave e Luís Simões) como descreve um dos testemunhos: "cada responsável operacional por unidade faz a gestão dos equipamentos afetos à sua atividade e serve de elo de ligação ao prestador de serviços de movimentação. É esse mesmo responsável que gere os conflitos resultantes da responsabilidade pelos acidentes e avarias." (Luís Simões). No caso da Formageries Bel, Navigator Figueira e da SCC a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos **continua a ser da empresa**. Para a Garagem Bocage e a Woodlogs, a gestão operacional passou a ficar a cargo **dos sectores de gestão operacional da empresa**, "mas sem a preocupação dos serviços de manutenção e sua gestão, garantindo apenas o controlo do fornecimento dos meios de movimentação para a execução do serviço, quer em termos de funcionalidade, capacidade e segurança em operação." (Garagem Bocage). Na Colgate Palmolive, com a servitização, a gestão dos equipamentos ficou sob a responsabilidade **do gestor de manutenção fabril** e na Navigator Setúbal através "de uma **entidade autónoma**, empresa interna já existente que passou a gerir toda a frota e a disponibilizá-la aos diversos utilizadores." (Navigator Setúbal).

Tabela de frequências da categoria "quem passou a ter a responsabilidade da gestão operacional dos equipamentos":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
A gestão é da própria empresa e a manutenção do fornecedor	"Do mesmo serviço [da empresa], agora, sem a responsabilidade da manutenção e preocupando-se apenas em colocar os equipamentos e os operadores adequados à necessidade do cliente, sendo que, o prestador de serviços tem a preocupação de disponibilizar os equipamentos aptos quer em termos de funcionalidade, quer de segurança." (Correia de Brito) "Do mesmo serviço, agora aliviado das anteriores responsabilidades transferidas para o prestador de serviços, centrando-se apenas na gestão da utilização do serviço agora disponibilizado por outra entidade." (Lisnave) "Não existe estrutura específica, cada responsável operacional por unidade faz a gestão dos equipamentos afetos à sua atividade e serve de elo de ligação ao prestador de serviços de movimentação. É esse mesmo responsável que gere os conflitos resultantes da responsabilidade pelos acidentes e avarias." (Luís Simões)	3
Continua a ser da empresa	"Da mesma entidade." (Formageries Bel) "Continuou a ser dos responsáveis das áreas." (Navigator Figueira) "A responsabilidade manteve-se na mesma estrutura." (SCC)	3
Dos sectores de gestão operacional da empresa	"Dos setores de gestão operacional da empresa, mas sem a preocupação dos serviços de manutenção e sua gestão, garantindo apenas o controlo do fornecimento dos meios de movimentação para a execução do serviço, quer em termos de funcionalidade, capacidade e segurança em operação." (Garagem Bocage) "Do mesmo serviço, embora sem a responsabilidade da manutenção, preocupando-se apenas em gerir toda a frota e a disponibilizá-la aos diversos utilizadores." (Woodlogs)	2
Do gestor de manutenção fabril	"a gestão da sua operacionalidade centralizada no gestor da manutenção fabril." (Colgate Palmolive)	1

Entidade autónoma	"De uma entidade autónoma, empresa interna já existente que passou a gerir toda a frota e a disponibilizá-la aos diversos utilizadores." (Navigator Setúbal)	1

3.4. Mudanças operadas na estrutura da empresa

A servitização introduziu mudanças na estrutura de nove das 11 empresas. A estrutura das empresas Garagem Bocage, Colgate Palmolive e Tersado **não sofreu alterações**, sendo que num destes casos "apenas foram alteradas as responsabilidades, centralizando a gestão dos equipamentos para uma utilização mais eficiente dos mesmos." (Colgate Palmolive).
Entre as mudanças operadas na estrutura da empresa conta-se a **reorganização dos RH** de modo a reforçar outros setores (Correia de Brito) ou para outras atividades (Lisnave), assim como a redução da equipa de técnicos (Navigator Figueira). Outra mudança operada foi a **maior salvaguarda de responsabilidades** "com a introdução do controlo de toda a documentação de suporte à prestação de serviço" (Formageries Bel) e "centralizando a gestão dos equipamentos para uma utilização mais eficiente dos mesmos." (Woodlogs). Na Navigator Setúbal houve uma **centralização da gestão de equipamentos**, "para uma utilização mais eficiente dos mesmos".
Na SCC foi **eliminada a estrutura de manutenção** afeta aos equipamentos." (SCC) e na Luís Simões a mudança assinalada foi a **maior rentabilidade** do serviço.

Tabela de frequências da categoria "mudanças operadas na estrutura da empresa":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
A estrutura não sofreu alterações	"A estrutura não sofreu alterações." (Garagem Bocage) "A estrutura não sofreu alterações, apenas foram alteradas as responsabilidades, centralizando a gestão dos equipamentos para uma utilização mais eficiente dos mesmos." (Colgate Palmolive) "Não se verificaram alterações." (Tersado)	3
Reorganização dos RH	"A estrutura manteve-se, apenas foram otimizadas algumas funcionalidades, quer por passagem de responsabilidades para o prestador de serviços quer por alocação de meios humanos libertos do setor de manutenção ao reforço de outros setores." (Correia de Brito) "Verificou-se uma menor afetação de recursos internos e uma transferência de meios humanos para outras atividades." (Lisnave) "Foi reduzida a quantidade de técnicos na empresa de prestação de serviços de manutenção. (…) A equipa de gestão do setor de manutenção deixou de ter a seu cargo qualquer responsabilidade com os equipamentos de movimentação." (Navigator Figueira)	3
Maior salvaguarda de responsabilidades	"foram alteradas as responsabilidades com a introdução do controlo de toda a documentação de suporte à prestação de serviço." (Formageries Bel) "apenas foram alteradas as responsabilidades, centralizando a gestão dos equipamentos para uma utilização mais eficiente dos mesmos." (Woodlogs)	2
Centralização da gestão de equipamentos	"De uma entidade autónoma, empresa interna já existente que passou a gerir toda a frota e a disponibilizá-la aos diversos utilizadores. (…) A estrutura não sofreu alterações, apenas foram alteradas as responsabilidades, centralizando a gestão dos equipamentos para uma utilização mais eficiente dos mesmos." (Navigator Setúbal)	1

Eliminada a estrutura de manutenção	"A estrutura de gestão manteve-se e foi eliminada a estrutura de manutenção afeta aos equipamentos." (SCC)	1
Maior rentabilidade	"Verificou-se uma alteração das competências na área operacional, que passou a gerir um serviço que lhe é prestado, sendo libertada das preocupações anteriores com o estado dos equipamentos. (Redução de trabalho e ganho de qualidade do serviço com maior rentabilidade)." (Luís Simões)	1

3.5. Sinergias no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação

Todas as 11 empresas apontaram sinergias entre a empresa e o prestador do serviço. Cinco empresas (Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões e Navigator Setúbal) referiram a junção de conhecimento que potenciou a gestão, por um lado o conhecimento dos fornecedores quanto à potencialidade dos equipamentos e, por outro, a experiência dos utilizadores. Quatro empresas (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Navigator Figueira e SCC) referiram o trabalho conjunto entre a empresa e o fornecedor do serviço, o que teve "reflexos na formação dos operadores, que veio melhorar a operação, a redução de acidentes e uso inadequado, bem como na ergonomia das condições de operação." (Correia de Brito) e no "desenvolvimento conjunto de soluções de controlo da operação, do serviço e dos equipamentos." (Navigator Figueira). Além da formação dos operadores e da melhoria das condições ergonómicas dos equipamentos, a SCC destacou a segurança da utilização dos equipamentos (SCC). A Navigator Figueira destaca, como sinergia do processo de servitização a recuperação dos equipamentos obsoletos.

Tabela de frequências da categoria "sinergias no processo de transição da utilização de meios próprios para a aquisição de um serviço de movimentação":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Junção de conhecimento que potenciou a gestão	"as sugestões dos fornecedores e a experiência da equipa de gestão quanto às necessidades de movimentação deram origem à otimização da solução mais adequada à operação da empresa." (Formageries Bel) "O conhecimento dos fornecedores quanto à potencialidade dos equipamentos e a experiência dos utilizadores deu origem, a um maior conhecimento mútuo, do qual resultou a otimização conjunta, de uma definição dos meios a contratualizar, que nos pareceu ser a melhor solução operacional." (Garagem Bocage) "uma melhor operacionalidade dos equipamentos por via do estudo conjunto da sua especificidade, adaptando-os às necessidades específicas de movimentação da empresa." (Lisnave) "sugestão e fornecimento de serviços adicionais que potenciam a gestão, aumentam a mobilidade e o controlo." (Luís Simões) "O conhecimento dos fornecedores quanto à potencialidade dos equipamentos e a experiência dos utilizadores deu origem, durante o processo de consulta e consequente negociação, a um maior conhecimento mútuo, do qual resultou a otimização conjunta, com o fornecedor escolhido, da que nos pareceu ser a melhor solução para as duas partes." (Navigator Setúbal)	5
Trabalho conjunto entre a empresa e o fornecedor do serviço	"Todo processo de transição foi operacionalizado pela Colgate em conjunto com o fornecedor." (Colgate Palmolive) "Sim, observou-se uma melhor operacionalidade na gestão e uso dos equipamentos, que resultou do trabalho conjunto da equipa do prestador de serviços com a equipa da E. Correia de Brito, com reflexos na formação dos operadores, que veio melhorar a operação, a redução de acidentes e uso inadequado, bem como na ergonomia das condições de operação." (Correia de Brito) "Na fase de consulta foram partilhadas várias soluções de melhoria da funcionalidade dos equipamentos e a sua adequação às necessidades do serviço, bem como o desenvolvimento conjunto de soluções de controlo da operação, do serviço e dos equipamentos." (Navigator Figueira) "Verificou-se uma otimização na atividade de movimentação, fruto de um trabalho conjunto Fornecedor do Serviço / Cliente, que teve como objetivo a melhoria do desempenho dos equipamentos e da sua gestão operacional. (…) Este trabalho teve, ainda, excelentes repercussões na formação dos operadores, na melhoria das condições de ergonomia dos equipamentos e na segurança da sua utilização." (SCC)	4
Recuperação dos equipamentos obsoletos	"A empresa fornecedora do novo serviço de movimentação retomou os equipamentos obsoletos." (Navigator Figueira)	1

3.6. Alterações físicas nas instalações

Em quatro empresas **não foram necessárias** alterações físicas nas instalações (Correia de Brito, Garagem Bocage, Tersado e Woodlogs). Nas restantes sete empresas **foram necessárias** alterações físicas nas instalações da empresa, designadamente criar "infraestruturas para apoio ao carregamento de baterias para os empilhadores elétricos" (Colgate Palmolive), além de adaptações ao espaço em geral.

Tabela de frequências da categoria "alterações físicas nas instalações":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não foram necessárias	"Dado que trabalhamos nas instalações dos clientes onde a E. Correia de Brito presta serviços, não houve necessidade de adaptações, já que os nossos clientes nos proporcionam espaço adequado para o efeito." (Correia de Brito) "Não houve necessidade de ceder qualquer espaço físico ao fornecedor, pois trabalhando a empresa nas instalações dos clientes, esses espaços já estavam definidos nas suas instalações." (Garagem Bocage) "Não, dado que o arranque da prestação de serviços coincidiu com o início da concessão e o espaço a alocar à manutenção foi projetado já tendo em vista a solução negociada com o fornecedor." (Tersado) "Dado que a Woodlogs trabalha nas instalações dos clientes onde presta serviços, não houve necessidade de adaptações, já que os nossos clientes nos proporcionam espaço adequado para o efeito." (Woodlogs)	4
Sim, foram necessárias	"Houve necessidade de efetuar pequenas adaptações no espaço já existente para o efeito e efetuar todas as infraestruturas para apoio ao carregamento de baterias para os empilhadores elétricos." (Colgate Palmolive) "Houve apenas a necessidade de proceder à adaptação de um espaço físico adequado e independente para ceder ao fornecedor de forma a dar-lhe as condições necessárias à manutenção dos equipamentos." (Formageries Bel) "Apenas a adaptação do espaço no sentido de delimitar a zona da responsabilidade do prestador de serviços." (Lisnave) "Sim." (Luís Simões) "Sim." (Navigator Figueira) "Houve necessidade de ceder um espaço físico adequado e independente para ceder ao fornecedor de forma a dar-lhe as condições necessárias à manutenção dos equipamentos e face à evolução verificável na diversificação do tipo de equipamentos com vista à melhoria da sua eficácia no desempenho operacional, ambiental e energético (transição do diesel para o elétrico), foi necessário criar salas para carregamento de baterias de tração para os equipamentos." (Navigator Setúbal) "Foram efetuadas adaptações ao espaço físico para o adequar às necessidades da equipa exterior de assistência aos equipamentos" (SCC)	7

3.7. Alteração dos meios

Os meios a fornecer ao prestador de serviços são diferentes dos existentes no modelo de utilização de equipamentos próprios? Seis empresas não tiveram alterações dos meios, por não terem tido essa necessidade, enquanto cinco empresas tiveram de alterar os meios de produção, através da criação de infraestruturas de apoio com o correspondente fornecimento de energia elétrica, água, esgotos adequados" (Luís Simões) e da transição energética dos equipamentos – iniciou-se a prestação do serviço com equipamentos diesel e atualmente toda a frota é elétrica." (Navigator Setúbal).

Tabela de frequências da categoria "alterações dos meios":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não	"Não houve necessidade de efetuar alterações" (Correia de Brito) "Não, pois a empresa, ainda quando possuía equipamentos próprios já contratava um serviço da manutenção um prestador de serviços nessa área." (Formageries Be) "Não se verificou a necessidade de proceder a alterações para além de pequenas adaptações." (Garagem Bocage) "São idênticos." (Lisnave) "Não se aplica, pois o serviço iniciou-se com o início da concessão à Tersado" (Tersado) "Não houve necessidade de efetuar alterações" (Woodlogs)	6
Sim	"foi necessário adaptar o espaço às condições necessárias para efetuar o carregamento das baterias" (Colgate Palmolive) "Houve que criar infraestruturas de apoio com o correspondente fornecimento de energia elétrica, água, esgotos adequados e preparados para garantir as condições de segurança, ambiente e higiene adequadas às atividades." (Luís Simões) "Sim." (Navigator Figueira) **"**Sim, pois desde o início do processo de transição para a aquisição do serviço até hoje os equipamentos evoluíram, iniciou-se a prestação do serviço com equipamentos diesel e atualmente toda a frota é elétrica." (Navigator Setúbal) "Foram apenas adaptados às necessidades específicas do prestador do serviço." (SCC)	5

IV. Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas

Neste ponto do estudo analisa-se se o novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas, nomeadamente: se houve melhorias da oferta de serviços; se houve introdução de fornecedores diferenciados para outras funcionalidades, por parte do prestador de serviço; as melhorias proporcionadas pelo novo modelo de serviço; os resultados das inovações e/ou adição de novos serviços; as vantagens proporcionadas pelo novo modelo; se RH estão aptos para gerir o contrato de prestação de serviços; se foi necessário staff especializado; se há uma diminuição do número de postos de trabalho. Por fim, aborda-se o contrato de prestação de serviços: se é ainda necessária regulação contratual específica, as matérias a regulamentar e quais as salvaguardas específicas que devem ser acauteladas pelos contratos. Cada uma destas dimensões de estudo compreende unidades de registo (que traduzem posicionamentos ou comportamentos tipo). A tabela seguinte apresenta as frequências de cada unidade de registo observada.

4.1. Melhorias da oferta de serviços

Todas as empresas referiram que o novo modelo de negócio obrigou a melhorar oferta de serviços. Portanto, foram sentidas melhorias da oferta de serviços, designadamente no que se refere a "ferramentas de controlo e otimização da utilização dos equipamentos." (SCC).

Tabela de frequências da categoria "melhorias da oferta de serviços":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim	"Sim" (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator, Navigator Setúbal, Woodlogs) "Sim, essencialmente no que se refere a ferramentas de controlo e otimização da utilização dos equipamentos." (SCC) "Sim, desde logo porque sendo uma atividade de movimentação muito específica, com máquinas muito variadas em função do tipo de carga a movimentar, ainda por cima, algumas de grandes capacidades, foi necessário dar a conhecer aos fornecedores a atividade da empresa para que os equipamentos a propor fossem os que melhor se adequassem às diferentes necessidades da operação." (Tersado)	11

4.2. Introdução de fornecedores diferenciados para outras funcionalidades por parte do prestador de serviços

Também foi consensual entre os participantes o facto de ter havido a introdução de fornecedores diferenciados para outras funcionalidades por parte do prestador de

serviços, como por exemplo "baterias acessórias para movimentação de diversos produtos, sistemas de segurança, salas de baterias, sistemas de carregamento e controlo da segurança e ambiente, limitadores de velocidade, sistemas de gestão de frota." (Colgate Palmolive). Para a Luís Simões "esta mudança potenciou a melhoria das condições de operação e controlo" e permitiu "introduzir sistemas de gestão de frota, com a consequente obtenção de registos e indicadores de eficiência" (Luís Simões).

Tabela de frequências da categoria "introdução de fornecedores diferenciados":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim	"Sim, baterias acessórias para movimentação de diversos produtos, sistemas de segurança, salas de baterias, sistemas de carregamento e controlo da segurança e ambiente, limitadores de velocidade, sistemas de gestão de frota." (Colgate Palmolive) "Sim" (Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, Woodlogs) "Sim, esta mudança potenciou a melhoria das condições de operação e controlo. O serviço obrigou os recursos humanos, nomeadamente a gestão, a ter que conhecer melhor a própria atividade, nomeadamente o número de horas necessárias para cada máquina em diferentes atividades para melhor otimizar a gestão dos equipamentos. Permitiu introduzir sistemas de gestão de frota, com a consequente obtenção de registos e indicadores de eficiência, estantes e equipamentos adaptados para uma melhor operacionalidade e rapidez nas operações de logística. A aquisição do serviço de movimentação veio permitir o acesso a uma rede de fornecedores de serviços diferenciados que canalizaram para a empresa um *know how* diversificado que veio potenciar a capacidade de resposta da empresa." (Luís Simões) "Sim, porque nem sempre o fornecedor possui as valências necessárias para completar a oferta de serviços complementares. Ex: montagem de sala para carregamento de baterias e respetivos equipamentos de segurança e controlo das mesmas, fornecimento de pneus, etc…" (SCC) "Sim, fornecedores de acessórias específicos para movimentação de diversos tipos de cargas, sistemas de gestão de frota, sistemas de segurança, etc.." (Tersado)	11

4.3. Melhorias para o utilizador introduzidas pelo novo modelo de serviço

De entre as melhorias que o novo modelo de serviço pode proporcionar ao utilizador, oito empresas (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Navigator Figueira, SCC e Woodlogs) referiram a aquisição de **equipamentos mais modernos**, melhor adaptados à função" (Colgate Palmolive) e "adequados às diferentes necessidades" (Garagem Bocage) por exemplo. A **maior segurança na operação** também é uma melhoria apontada por oito empresas (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Luís Simões, SCC, Tersado e Woodlogs). Outra mais valia referida foi a **maior disponibilidade de equipamentos** em serviço (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Tersado e Woodlogs). Foi destacada também uma **maior racionalidade na utilização dos meios ou equipamentos** (Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Navigator Figueira e Woodlogs) através da introdução de meios de

controlo automáticos (Woodlogs) e da maior responsabilização do utilizador na utilização dos respetivos equipamentos (Navigator Figueira). A Luís Simões, Navigator Figueira e SCC apontaram também a **maior capacidade operacional**, enquanto a Navigator Setúbal apontou a **maior capacidade negocial**. Outras melhorias do novo modelo de serviço para o utilizador referidas foram a **maior flexibilidade** "na gestão da utilização dos meios de movimentação" (Luís Simões), a **maior versatilidade** (Tersado) e a **melhor adequação da frota** (Tersado).

Tabela de frequências da categoria "melhorias do novo modelo de serviço para o utilizador":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Equipamentos mais modernos	"Equipamentos melhor adaptados à função" (Colgate Palmolive) "Equipamentos mais modernos e adequados às necessidades da empresa" (Correia de Brito) "Dispor de equipamentos mais modernos e adequados às diferentes necessidades." (Formageries Bel) "dispor de equipamentos mais modernos e adequados às diferentes necessidades" (Garagem Bocage) "Equipamentos melhor adaptados às necessidades do cliente." (Lisnave) "Equipamentos mais adequados à operação de movimentação" (Navigator Figueira) "Inovação de funcionalidades dos equipamentos" (SCC) "Equipamentos mais modernos e adequados às necessidades da empresa" (Woodlogs)	8
Maior segurança na operação	"Maiores níveis de segurança." (Colgate Palmolive) "Maior segurança na operação." (Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, SCC, Woodlogs) "maior ergonomia na relação espaço/homem/máquina, maior segurança" (Luís Simões) "Mais segurança" (Tersado)	8
Maior disponibilidade de equipamentos	"Maior disponibilidade dos equipamentos." (Colgate Palmolive) "Maior disponibilidade dos equipamentos" (Correia de Brito) "Maior disponibilidade dos equipamentos." (Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs) "Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço." (Lisnave)	7
Maior racionalidade na utilização dos meios ou equipamentos	"Maior racionalidade na utilização por introdução de meios de controlo automáticos" (Correia de Brito) "Maior racionalidade na sua utilização." (Formageries Bel, Garagem Bocage) "Maior racionalização dos meios ao serviço. (…) O prestador de serviço para rentabilizar a sua atividade induz a utilização racionalizada dos equipamentos" (Lisnave) "utilizando o sistema de gestão de frota de maneira pedagógica, exigir maior responsabilidade ao utilizador na utilização dos respetivos equipamentos (…) Maior racionalização dos meios de movimentação disponíveis" (Navigator Figueira) "Maior racionalidade na utilização devido a introdução de meios de controlo automáticos" (Woodlogs)	6

Maior capacidade operacional	"Melhorar a capacidade operacional" (Luís Simões) "Garantir a total disponibilidade do número total de máquinas em funcionamento" (Navigator Figueira) "melhor adequação dos equipamentos ao serviço, maior disponibilidade dos equipamentos" (SCC)	3
Maior capacidade negocial	"A empresa tem a perceção que essa melhoria é efetiva e este modelo permite, ainda, alongar o conceito já utilizado noutras fábricas do grupo alargando a dimensão dos contratos no sentido de otimizar a capacidade de negociação." (Navigator Setúbal)	1
Maior flexibilidade	"maior flexibilidade na gestão da utilização dos meios de movimentação." (Luís Simões)	1
Maior versatilidade	"Maior versatilidade" (Tersado)	1
Melhor adequação da frota	"Melhor adequação da frota" (Tersado)	1

4.4. Causas das inovações introduzidas

As inovações e ou adição novos serviços resultam de sugestões dos fornecedores, solicitações dos clientes ou de desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades? Dentre as causas ou razões das inovações introduzidas encontra-se o **desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades**, referido por nove empresas (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, SCC, Woodlogs, Navigator Setúbal e Tersado). A Navigator Figueira destacou as **solicitações dos clientes** e a Luís Simões conjugou três opções: "**sugestões dos fornecedores, solicitações dos clientes e do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades**" (Luís Simões).

Tabela de frequências da categoria "casas das inovações introduzidas":

Unidades de Registo	**Referências**	**Frequências**
Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades	"Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave) "Do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades ou inovações do produto e do serviço." (Correia de Brito, SCC, Woodlogs) "A interação entre o fornecedor e o utilizador tem permitido, quer a melhoria da oferta do serviço, quer o desenvolvimento de melhorias técnicas produzidas pelo fornecedor (fabricante) quer de novas necessidades desenvolvidas em conjunto com o utilizador. (Sistemas de otimização da gestão dos equipamentos, sistemas de apoio à movimentação (acessórios), adaptação de velocidades, ciclos de trabalho e de carga de baterias, etc.)." (Navigator Setúbal) "Resultaram de um trabalho conjunto efetuado pelas equipas do fornecedor e da Tersado." (Tersado)	9
Solicitações dos clientes	"Mais de solicitações dos clientes que sugestões dos fornecedores" (Navigator Figueira)	1
Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades, solicitações dos clientes e sugestões dos fornecedores	"No nosso caso resultaram do conjunto das três opções indicadas: sugestões dos fornecedores; solicitações dos clientes e do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades." (Luís Simões)	1

4.5. Novo modelo induziu melhor relacionamento fornecedor – cliente

O modelo de fornecimento produto/serviço ou fornecimento de serviço induz um melhor relacionamento fornecedor /cliente, melhor apoio, é mais atrativo, menos litigioso, mais produtivo? As cinco empresas que responderam a esta questão consideraram que sim, o novo modelo induziu melhor relacionamento fornecedor – cliente (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs) conforme pode ler-se em alguns dos testemunhos observados:

> "Há uma melhor resposta do fornecedor e "percebe-se" que este modelo de negócio se vai transformando numa parceria facilitadora de um melhor entendimento, maior operacionalidade dos equipamentos e obviamente menos geradora de conflitos." (Garagem Bocage)
>
> "verifica-se um relacionamento fornecedor cliente muito mais próximo (há como que uma parceria entre o fornecedor e o cliente que beneficia ambas as partes)." (Tersado)

Tabela de frequências da categoria "melhorias na relação fornecedor – cliente":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim	"Sim." (Colgate Palmolive) "Há uma melhor resposta do fornecedor. Verifica-se que a prestação de serviço se vai transformando numa parceria que induz um melhor relacionamento com benefícios mútuos para o fornecedor e o cliente." (Formageries Bel) "Há uma melhor resposta do fornecedor e "percebe-se" que este modelo de negócio se vai transformando numa parceria facilitadora de um melhor entendimento, maior operacionalidade dos equipamentos e obviamente menos geradora de conflitos." (Garagem Bocage) "Sim verifica-se um relacionamento fornecedor cliente muito mais próximo (há como que uma parceria entre o fornecedor e o cliente que beneficia ambas as partes)." (Tersado) "É percebido que este modelo de negócio se vai transformando numa parceria entre os intervenientes." (Woodlogs)	5

4.6. Novo modelo permitiu o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação

Este novo modelo de negócio veio proporcionar o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação, possibilitando a **melhoria das condições de trabalho** (no sentido de suprir as necessidades do utilizador), tais como informação técnica, de operação, ergonomia e condições de conforto dos operadores (Colgate Palmolive, Garagem Bocage, Woodlogs). A inovação das condições de trabalho, por sua vez, conduz a um **aumento da produtividade** (Colgate Palmolive, Garagem Bocage, Woodlogs). Entre os novos meios de gestão e de otimização foi referido o **sistema de gestão de frotas e do estado das baterias** (Formageries Bel e Tersado), os **sistemas de segurança adaptados à operação** (Formageries Bel e Tersado), além da "**aquisição de *know how*** que o fornecedor pode aplicar por transferência de conhecimento adquirido na operação de outros clientes." (Tersado).

Tabela de frequências da categoria "novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Melhoria das condições de trabalho (suprir as necessidades do utilizador)	"a melhoria de fatores muito importantes tais como a ergonomia e conforto dos operadores (…) A prestação do serviço permite o desenvolvimento constante de soluções para novas necessidades do utilizador" (Colgate Palmolive) "desenvolvimento constante de soluções para suprir as necessidades do utilizador, nomeadamente no que se refere a informação técnica, de operação, ergonomia, condições de conforto dos operadores" (Garagem Bocage) "permite o desenvolvimento constante de mecanismos para responder a novas necessidades do utilizador, essencialmente no capítulo da ergonomia que permitem melhorar o conforto dos operadores" (Woodlogs)	3
Aumento da produtividade	"aumentar a produtividade" (Colgate Palmolive) "aumento da produtividade" (Garagem Bocage) "aumentar a produtividade" (Woodlogs)	2
Sistema de gestão de frotas e do estado das baterias	"Sistemas de gestão de frota e do estado das baterias" (Formageries Bel) "Sistemas de gestão de frota" (Tersado)	2
Sistemas de segurança adaptados à operação	"Sistemas de segurança adaptados à operação" (Formageries Bel) "Sistemas de otimização da segurança em operação" (Tersado)	1
Aquisição de *know how*	"Aquisição de *know how* que o fornecedor pode aplicar por transferência de conhecimento adquirido na operação de outros clientes." (Tersado)	1

4.7. Novo modelo permitiu aos operadores melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos

De entre as potencialidades e funcionalidades dos equipamentos que o novo modelo introduziu foi apontada a **melhoria na exploração dos equipamentos**, "uma evolução muito grande nesta área que torna eficaz essa melhoria na exploração dos equipamentos." (Garagem Bocage) e "que acaba por ser benéfico para o fornecedor que acrescenta serviços ao seu produto e proporciona melhor adequação do equipamento às necessidades do cliente." (Woodlogs). O novo modelo permite também **otimizar a utilização dos equipamentos** (Colgate Palmolive e Tersado), pois "devido à ligação com o fornecedor, a atualização do conhecimento da evolução tecnológica dos meios de movimentação e de serviços complementares potenciam todas as funcionalidades" (Colgate Palmolive). Foi apontado um **aumento da produtividade e performance**, graças à "partilha do conhecimento dos equipamentos por parte do fornecedor" que "potencia a otimização da sua exploração com melhorias para a produtividade e performance técnica" (Formageries Bel). Por último, há uma **promoção da fidelização**, ou seja: "uma maior interação entre fornecedor e cliente que permite ao cliente otimizar a utilização dos equipamentos e ao fornecedor prestar um serviço que o satisfaça, potenciando a fidelização." (Colgate Palmolive).

Tabela de frequências da categoria "potencialidades e funcionalidades dos equipamentos introduzidas pelo novo modelo":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Melhoria na exploração dos equipamentos	"Há uma evolução muito grande nesta área que torna eficaz essa melhoria na exploração dos equipamentos." (Garagem Bocage) "Há uma evolução muito grande nesta área que torna eficaz essa melhoria na exploração dos equipamentos, que acaba por ser benéfico para o fornecedor que acrescenta serviços ao seu produto e proporciona melhor adequação do equipamento às necessidades do cliente." (Woodlogs)	2
Otimizar a utilização dos equipamentos	"Devido à ligação com o fornecedor, a atualização do conhecimento da evolução tecnológica dos meios de movimentação e de serviços complementares potenciam todas as funcionalidades" (Colgate Palmolive) "o maior envolvimento do fornecedor no controlo da gestão técnica dos equipamentos obrigou a transmitir aos operadores o conhecimento necessário para operar os equipamentos em segurança e dentro dos limites da sua capacidade." (Tersado)	2
Aumento da produtividade e performance	"Sim, a partilha do conhecimento dos equipamentos por parte do fornecedor, com o conhecimento da operação por parte do cliente, potencia a otimização da sua exploração com melhorias para a produtividade e performance técnica" (Formageries Bel)	1
Promover a fidelização	"uma maior interação entre fornecedor e cliente que permite ao cliente otimizar a utilização dos equipamentos e ao fornecedor prestar um serviço que o satisfaça, potenciando a fidelização." (Colgate Palmolive)	1

V. Impactos no volume de emprego na estrutura do cliente

No sentido de verificar qual o impacto no volume de emprego na estrutura do cliente, no processo de transição para uma lógica de serviço, os participantes foram questionados se os recursos humanos necessários para a gestão da atividade de movimentação estavam aptos a gerir o contrato de prestação de serviços; se foi necessário complementar o staff com elementos especializado na gestão deste tipo de contractos; se o novo modelo de gestão desta atividade induziu a redução de postos de trabalho na empresa.

5.1. Os recursos humanos necessários para a gestão da atividade de movimentação estão aptos a gerir o contrato de prestação de serviços

Quanto à capacidade dos RH para gerir o contrato de prestação de serviços, cinco empresas referiram que **sim** (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs), outras cinco referiram que **sim, mediante formação** *(Correia de Brito,* Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões e SCC*)*, para o "*conhecimento adequado do âmbito e termos do fornecimento." (Correia de Brito). A Navigator Figueira considerou também que* ***sim,*** **mas a gestão do contrato devia ser feita pelo gestor de área**.

Tabela de frequências da categoria "capacidade dos RH para gerir o contrato de prestação de serviços":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim	"Sim" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs)	5
Sim, mediante formação	"*Sim, salvaguardando a necessidade de formação e conhecimento adequado do âmbito e termos do fornecimento." (Correia de Brito)* "Sim, salvaguardando a necessidade de alguma formação específica sobre os equipamentos disponibilizados para o serviço." (Garagem Bocage) "*Sim, pelo conhecimento específico da mesma." (Lisnave)* "Houve necessidade de adaptação à nova realidade, através de ações de formação sobre o conteúdo do contrato de fornecimento e as formas de o gerir potenciando o fornecimento dos serviços nele incluídos." (Luís Simões) "*Sim, salvaguardando a necessidade de formação e conhecimento dos termos do fornecimento." (SCC)*	5
Sim, mas a gestão do contrato devia ser feita pelo gestor de área	"Sim. Na minha opinião, a gestão do contrato devia estar na mão dos responsáveis das áreas, pois estando a gestão do contrato fora do gestor da área onde os equipamentos estão a ser utilizados, o que para este é prioritário e importante, não o é para o utilizador." (Navigator Figueira)	1

5.2. Integração de elementos especializados no staff

Foi necessário complementar o staff com elementos especializado na gestão deste tipo de contratos? Nove empresas referiram que **não** foi necessário integrar elementos especializados no staff (Colgate Palmolive, Lisnave, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC e Woodlogs) porque a equipa de gestão estava habilitada para tal, em termos das competências e valências necessárias. Na Luís Simões também **não, mas houve adaptações**, como refere o testemunho:

> "houve adaptações e melhorias no que se refere à gestão dos equipamentos, suas potencialidades e adaptação às necessidades do serviço, tudo isto fruto da formação dada às equipas responsáveis pela atividade, bem como do entrosamento com os técnicos do fornecedor do serviço que ajudaram as equipas a potenciar a capacidade dos equipamentos e a sua melhor adaptação ás necessidades da empresa." (Luís Simões).

Para a Tersado a integração de elementos especializados no seu staff **não se aplicou** porque "a empresa iniciou a atividade em simultâneo com a contratação do serviço." (Tersado).

Tabela de frequências da categoria "integração de elementos especializados no staff":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não	"Não" (Colgate Palmolive, Lisnave) "Não, a equipa de gestão está habilitada para tal, apenas é necessário ter sempre presente os termos de fornecimento." (Correia de Brito) "Não, porque a equipa de gestão já possuía experiência em operações deste género noutras empresas." (Formageries Bel) "Não, a equipa de gestão possui as competências necessárias para tal." (Garagem Bocage) "Na minha opinião, não!" (Navigator Figueira) "Neste caso a gestão do contrato foi entregue a uma empresa do grupo que já se dedicava a esta atividade noutros setores da empresa." (Navigator Setúbal) "Não, a equipa de gestão do serviço possui todas as valências necessárias para a gestão da atividade." (SCC) "Não, a equipa de gestão está habilitada para o fazer e tem como suporte toda a regulamentação contratual a cumprir por ambas as partes." (Woodlogs)	9
Não, mas houve adaptações	"Não, mas houve adaptações e melhorias no que se refere à gestão dos equipamentos, suas potencialidades e adaptação às necessidades do serviço, tudo isto fruto da formação dada às equipas responsáveis pela atividade, bem como do entrosamento com os técnicos do fornecedor do serviço que ajudaram as equipas a potenciar a capacidade dos equipamentos e a sua melhor adaptação ás necessidades da empresa." (Luís Simões)	1
Não aplicável	"Não foi necessário dado que a empresa iniciou a atividade em simultâneo com a contratação do serviço." (Tersado)	1

5.3. Diminuição do número de postos de trabalho

O novo modelo de gestão desta atividade induziu a redução de postos de trabalho na empresa? As 11 empresas clientes referem não ter sofrido uma diminuição do número de postos de trabalho, sendo referidas por algumas que o processo passou antes pela "formação ou reciclagem e alocação a outros setores da empresa." (Colgate Palmolive), a sua otimização (Correia de Brito, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator Setúbal e Woodlogs) ou transição para outros setores da empresa (Garagem Bocage)

Tabela de frequências da categoria "diminuição do número de postos de trabalho":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não	"Permitiu otimizar os recursos quer através de formação ou reciclagem e alocação a outros setores da empresa." (Colgate Palmolive) "Não, apenas a sua otimização." (Correia de Brito) "Não" (Formageries Bel) "Não, apenas uma otimização dos efetivos afetos ao setor de manutenção que transitaram para outros setores da empresa" (Garagem Bocage) "Não, apenas a sua otimização." (Lisnave) "Não, mas permitiu a otimização da operacionalidade da empresa por adaptação das pessoas a novas atividades, nomeadamente os que pertenciam às equipas afetas à manutenção dos equipamentos quando estes eram pertença da Luís Simões." (Luís Simões) "Não digo que reduza, mas pelo menos o atual gestor do contrato estaria a fazer outra tarefa." (Navigator Figueira) "Verificou-se uma otimização dos efetivos afetos ao setor de manutenção que transitaram para outros setores da empresa." (Navigator Setúbal) "Neste caso foi dispensada a equipa afeta à manutenção, tendo essa operação sido feita recorrendo a meios que não implicaram impactos sociais relevantes para os colaboradores envolvidos." (SCC) "Não" (Tersado) "Não, apenas uma otimização dos efetivos afetos ao setor de manutenção que transitaram para outros setores da empresa" (Woodlogs)	11

VI. Matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes

Do ponto de vista das matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes, analisou-se se deve existir, ou não, regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos, que matérias devem ser regulamentadas no contrato tipo e que salvaguardas específicas devem ser acauteladas no mesmo.

6.1. Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos

Sete empresas (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Luís Simões, Tersado, Woodlogs) concordam que houve necessidade de regulação

contratual especifica para reduzir ou eliminar conflitos gerados pela atividade objeto do contrato.

6.2. Que matérias a regulamentar no contrato tipo

Em relação às matérias a regulamentar, destaca-se o controlo de consumos, a disponibilidade dos equipamentos, as penalizações por incumprimento, a segurança e os termos de utilização dos equipamentos – estas matérias foram apontadas por todas as 11 empresas clientes. 10 Empresas referiram a propriedade, capacidade e performance dos equipamentos. Cinco empresas apontaram as bonificações por otimização dos fornecimentos e quatro a responsabilidade das partes.

Gráfico de barras: Matérias a regulamentar no contrato tipo (número de empresas)

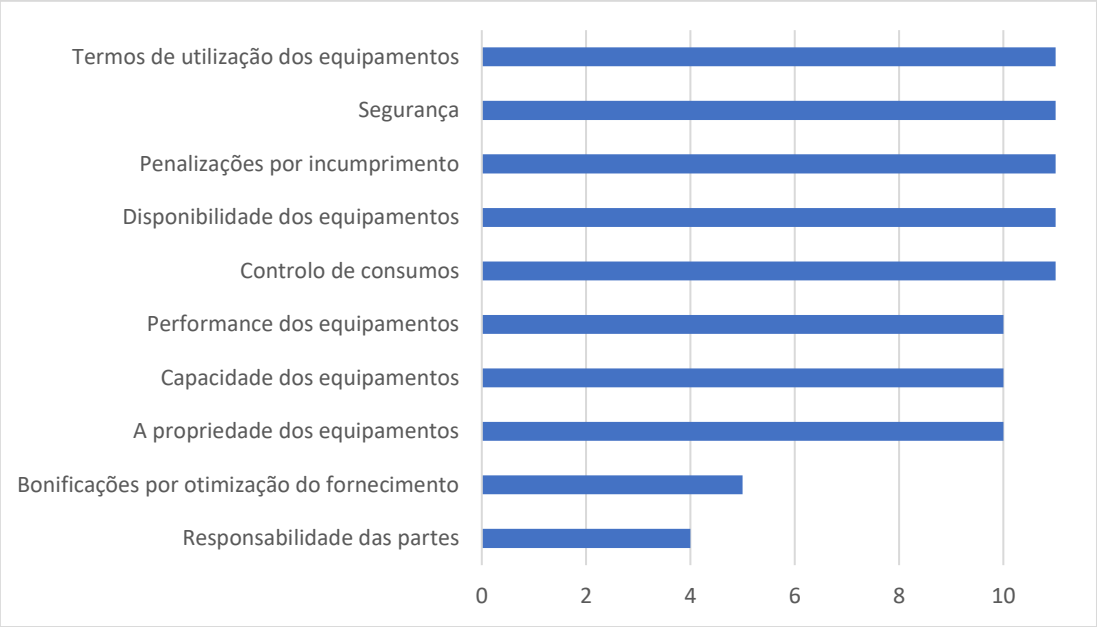


Tabela de frequências da categoria "matérias a regulamentar no contrato tipo entre as empresas intervenientes":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Controlo de consumos	"Controlo de consumos" (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado) "Controlo de consumos (diesel e gás e baterias)" (Woodlogs)	11
Disponibilidade dos equipamentos	"Disponibilidade" (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado, Woodlogs) "Disponibilidade dos equipamentos" (Luís Simões)	11
Penalizações por incumprimento	"Penalizações por incumprimento" (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado, Woodlogs)	11

Segurança	"segurança na utilização" (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado, Woodlogs)	11
Termos de utilização dos equipamentos	"Estabelecimento dos limites de utilização (…) Capacidades dos equipamentos" (Colgate Palmolive) "A intensidade de utilização (horas anuais a efetuar)" (Correia de Brito, Lisnave, Luís Simões) "Estabelecimento dos limites de utilização" (Formageries Bel, Garagem Bocage) "A intensidade de utilização (horas anuais a efetuar) (…) Obrigatoriedade de substituição de um equipamento em paragem prolongada (definir bem o tempo máximo de paragem sem necessidade de substituição do equipamento)" (Navigator Figueira) "Estabelecimento dos limites de utilização" (Navigator Setúbal, Tersado) "responsabilidades específicas dos intervenientes no que se refere a seguros, termos de utilização (horas contractadas anualmente, capacidades dos equipamentos, performances substituições, penalizações por incumprimento, bonificações por melhoria de performance, duração do serviço, etc…) (…) Estabelecimento dos limites de utilização" (SCC) "Intensidade de utilização (Horas Mensais/Anuais) (…) Estabelecimento dos limites de utilização" (Woodlogs)	11
A propriedade dos equipamentos	"As que regulam a propriedade do equipamento" (Correia de Brito, Garagem Bocage, Luís Simões, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado) "propriedade do equipamento" (Formageries Bel, Lisnave) "Salvaguarda da propriedade dos equipamentos;" (Woodlogs)	10
Capacidade dos equipamentos	"a capacidade dos equipamentos" (Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado, Woodlogs)	10
Performance dos equipamentos	"Performances dos equipamentos" (Colgate Palmolive, Correia de Brito, Formageries Bel, Garagem Bocage, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira, Navigator Setúbal, SCC, Tersado)	10
Bonificações por otimização do fornecimento	"Bonificações" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado) "Bonificações por otimização do fornecimento" (Correia de Brito)	5
Responsabilidade das partes	"As zonas de fronteira da responsabilidade onde a mesma pode gerar dúvidas, nomeadamente responsabilização por danos que resultam de acidantes ou avarias" (Correia de Brito) "As inerentes à responsabilidade de um contrato de prestação de serviços e o relacionamento entre as partes contratantes." (Lisnave) "Obrigatoriedade da presença do gestor do contrato de fornecimento do serviço na empresa, sempre que haja uma dúvida na responsabilização da anomalia." (Navigator Figueira) "As zonas de fronteira na responsabilização por danos resultantes de acidentes ou avarias nos equipamentos. (…) termos que obviamente não são regulamentados numa relação pura de compra e venda, onde a responsabilidade dos intervenientes é limitada." (SCC)	4

6.3. Que salvaguardas específicas que devem ser acauteladas

Para a maioria das empresas clientes (nove) as salvaguardas específicas que devem ser acauteladas incluem a delimitação das zonas de fronteira nas responsabilidades dos intervenientes, a disponibilidade, as responsabilidades das partes na utilização dos equipamentos, a segurança, o controlo de consumos, a propriedade, a capacidade, a flexibilização de meios, a intensidade de uso e a regulação contratual da dependência dos colaboradores

Tabela de frequências da categoria "salvaguardas específicas que devem ser acauteladas no contrato tipo":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Delimitação das zonas de fronteira nas responsabilidades dos inervenientes	"Delimitação das zonas de fronteira das responsabilidades dos intervenientes." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs) "As zonas de fronteira da responsabilidade onde a mesma pode gerar dúvidas, nomeadamente responsabilização por danos que resultam de acidantes ou avarias." (Correia de Brito) "Definir as zonas de fronteira na responsabilidade das duas partes, prestador de serviço e contratante." (Lisnave) "Definir as zonas de fronteira na responsabilidade das duas partes, prestador de serviço e contratante." (Luís Simões) "As zonas de fronteira na responsabilização por danos resultantes de acidentes ou avarias nos equipamentos. (…) termos que obviamente não são regulamentados numa relação pura de compra e venda, onde a responsabilidade dos intervenientes é limitada." (SCC)	9

Disponibilidade	"Disponibilidade" (Correia de Brito, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira)	4
Responsabilidades das partes	"Responsabilidades na utilização dos equipamentos e eventuais danos ou acidentes" (Lisnave) "Delimitação de responsabilidades de ambas as partes para reduzir ou eliminar conflitos" (Navigator Figueira) "Delimitação das zonas de fronteira das responsabilidades dos intervenientes" (Navigator Setúbal) "responsabilidades específicas dos intervenientes no que se refere a seguros, termos de utilização (horas contractadas anualmente, capacidades dos equipamentos, performances substituições, penalizações por incumprimento, bonificações por melhoria de performance, duração do serviço, etc…)" (SCC)	4
Segurança	"Segurança na utilização" (Correia de Brito, Lisnave, Luís Simões, Navigator Figueira)	4
Controlo de consumos	"Controlo de consumos (combustível)" (Correia de Brito, Lisnave)	2
Propriedade	"As que regulam a propriedade do equipamento" (Correia de Brito, SCC)	2
Capacidade	"Capacidade dos equipamentos" (Correia de Brito)	1
Flexibilização de meios	"flexibilização dos meios em função das necessidades e as responsabilidades das duas partes, prestador de serviço e contratante." (Luís Simões)	1
Intensidade de uso	"A intensidade de utilização (horas anuais a efetuar)" (Correia de Brito)	1
Regulação contratual da dependência dos colaboradores	"Regulação contratual da dependência dos colaboradores (Operadores de equipamentos). Na atividade portuária estes colaboradores pertencem a uma entidade especifica que é ela própria uma prestação de serviços (Estivadores)" (Tersado)	1

VII. Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos

Do ponto de vista da perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos, analisou-se as principais dificuldades vivenciadas pelos intervenientes, assim como os principais benefícios ou vantagens do processo de servitização.

7.1. Principais dificuldades da servitização

Entre as principais dificuldades da servitização estão a **adaptação dos meios humanos** ao novo modelo de funcionamento, referida por sete empresas (Formageries Bel, Garagem Bocage, Luís Simões, Navigator Setúbal, SCC, Tersado e Woodlogs) e o **estabelecimento das regras entre empresas**, referida por seis empresas (Formageries Bel, Colgate Palmolive, Garagem Bocage, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs). A **adaptação ao novo modelo de negócio** por parte da empresa, em termos da sua estrutura, meios e modelo de negócio, também foi uma dificuldade apontada por duas empresas (Colgate Palmolive e Correia de Brito). A Lisnave referiu a **adequação dos equipamentos** e a Navigator Figueira referiu a **ausência de dificuldades**.

Tabela de frequências da categoria "principais dificuldades da servitização":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Adaptação dos meios humanos	"A adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Formageries Bel) "A adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Garagem Bocage) "A resistência natural dos recursos humanos à mudança para novos processos de trabalho." (Luís Simões) "adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Navigator Setúbal) "Apenas as resultantes da adaptação a um novo modelo de funcionamento que são essencialmente a "resistência" natural do meios humanos à mudança que acabou por ser vencida pela perceção da melhoria na qualidade percebida pelos elementos envolvidos." (SCC) "A adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Tersado) "adaptação dos meios humanos ao modelo de funcionamento" (Woodlogs)	7
Estabelecimento das regras entre empresas	"o estabelecimento das regras de funcionamento entre as empresas." (Formageries Bel, Colgate Palmolive, Garagem Bocage, Navigator Setúbal, Tersado, Woodlogs)	6
Adaptação ao novo modelo de negócio	"A adaptação da empresa e da sua estrutura, análise dos meios e sua adaptação ao novo modelo de negócio" (Colgate Palmolive) "As resultantes da adaptação da empresa e das pessoas ao novo modelo de negócio pela "resistência natural à mudança" (Correia de Brito)	2
Adequação dos equipamentos	"Encontrar os equipamentos adequados tendo em conta a especificidade do contratante. (equipamentos específicos para determinadas utilizações)" (Lisnave)	1
Não houve dificuldades	"Não foram sentidas quaisquer dificuldades" (Navigator Figueira)	1

7.2. Principais benefícios ou vantagens da servitização

Entre os benefícios e vantagens do novo modelo de negócio, foi referida por cinco empresas (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs) a **racionalização na utilização dos equipamentos**, a maior segurança operacional na utilização dos equipamentos e menos encargos financeiros, pela ausência de investimento inicial. Quatro empresas (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Tersado, Woodlogs) referiram **o maior foco no negócio e, portanto, a melhor gestão da atividade**, como explicam dois testemunhos:

> Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos)" (Colgate Palmolive)
>
> "Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa que é especialista." (Formageries Bel)

Foi também apontada a "**maior disponibilidade e fiabilidade dos equipamentos**" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado), assim como o **aumento da qualidade** pois o serviço é prestado por uma empresa com maior capacidade e com maior qualidade.

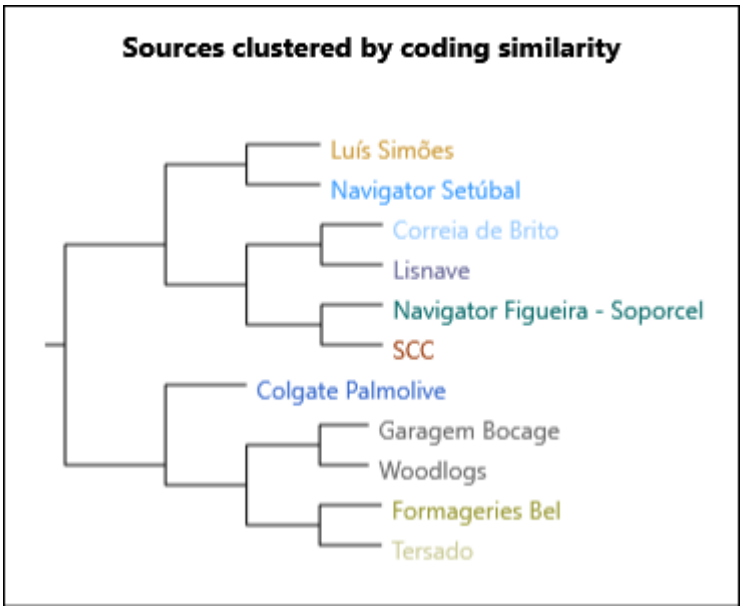
Tabela de frequências da categoria "principais benefícios ou vantagens da servitização":

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Maior racionalização na utilização dos equipamentos	"Maior racionalização na utilização dos equipamentos." (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs)	5
Maior segurança operacional	"Melhoria das condições de segurança operacional" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado) "Maior segurança e melhor racionalidade na utilização dos equipamentos" (Woodlogs)	5
Menos encargos financeiros	"Financeiros (ausência de investimento inicial)" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado, Woodlogs)	5
Maior foco no negócio e, portanto, melhor gestão da atividade	"Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base (…) Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos)" (Colgate Palmolive) "Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos) (…) Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa que é especialista." (Formageries Bel) "Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos)" (Garagem Bocage) "Melhor gestão da atividade por não haver dispersão com atividades complementares relacionadas com a frota (manutenção, e controlo dos equipamentos) (…) Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa que é especialista." (Tersado) "Permite à empresa dedicar-se ao seu negócio base e entregar o serviço a uma empresa especialista, com capacidade de oferecer um serviço de melhor qualidade." (Woodlogs)	4
Maior disponibilidade fiabilidade dos equipamentos	"Maior disponibilidade e fiabilidade dos equipamentos" (Colgate Palmolive, Formageries Bel, Garagem Bocage, Tersado)	4
Aumento da qualidade	"entregar o serviço a uma empresa que é especialista e tem capacidade de oferecer melhor qualidade." (Colgate Palmolive)	1

Diagramas

O diagrama seguinte representa as empresas clientes organizadas em cluster (grupos) por similaridade de codificação (nós atribuídos). As empresas-clientes com posições semelhantes estão mais próximas entre si e mais afastadas das que apresentam posições, experiências e opiniões mais divergentes. A Luís Simões e a Navigator Setúbal surgem muito semelhantes entre si, assim como a Correia de Brito e a Lisnave, por um lado, a Navigator Figueira e a SCC, por outro – estas seis empresas integram um dos dois clusters macro formados. Entre a Garagem Bocage e a Woodlogs também se identifica um cluster, assim como entre a Formageries Bel e a

Tersado – estas quatro empresas em conjunto com a Colgate Palmolive constituem o segundo cluster macro.



A nuvem de palavras evidencia os termos mais abordados pelas empresas-clientes que participaram no estudo. A palavra “serviço” destaca-se como a mais frequente, seguida de “equipamentos”, “empresa”, “gestão” e “movimentação”, por exemplo. O verbatim das entrevistas assenta, portanto, na prestação do serviço de gestão e manutenção de equipamentos de movimentação de cargas. Este serviço resultou de uma alteração do modelo de negócio que passou da aquisição de equipamentos e da utilização de meios próprios para a contratação de um serviço de movimentação e gestão de frota. Para tal, foi celebrado um contrato entre a empresa cliente e um fornecedor ou prestador de serviços, com a salvaguarda do interesse das partes e no sentido de tornar a atividade mais rentável e eficiente, quer para a empresa-cliente (no âmbito da sua atividade principal) quer para a empresa-fornecedora.

Nuvem de palavras das entrevistas dos clientes.

Matriz de análise do conteúdo das entrevistas dos fornecedores

Dimensões	Categorias de análise
Aspetos gerais do processo de comercialização de serviços de movimentação de cargas	Ano de início da comercialização de serviços de movimentação de cargas
	Razões da disponibilização de serviços de movimentação de cargas
	Principais etapas da implementação do processo de servitização
Novas competências necessárias aos serviços de assistência técnica	Existência de serviços de apoio técnico dedicados
	Dimensão dos serviços de apoio técnico dedicados
	Capacidade dos serviços de assistência
	Percentagem de necessidades asseguradas
	Alterações na estrutura da empresa
	Constrangimentos induzidos pelo novo modelo de negócio
	Benefícios induzidos pelo novo modelo de negócio
Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio	Áreas mais afetadas pela servitização
	Organização da empresa
	Alterações operadas na estrutura da empresa
	Ações mais relevantes para responder ao cliente
	Sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação
Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas	Melhorias da oferta de serviços
	Introdução de fornecedores para outras funcionalidades
	Melhorias proporcionadas pelo novo modelo de negócio
	Desenvolvimento interno de novos produtos ou serviços
	Inovações e/ou adição de novos serviços
	Relacionamento fornecedor/ cliente
	Acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação
	Conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos
Impactos no volume de emprego na estrutura do fornecedor	Aptidão dos recursos humanos para suportar o novo modelo de negócio
	Integração de elementos especializados no staff
	Alteração do número de postos de trabalho
Matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes	Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos
	Matérias a regulamentar no contrato tipo
	Salvaguardas específicas que devem ser acauteladas no contrato tipo
Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos	Principais dificuldades da servitização
	Principais benefícios ou vantagens da servitização

Tabela. Caraterização da amostra de fornecedores (n=11)

Nome	Tipo	Marcas que representa	Tipo de equipamentos comercializados	MED	NEM	% SELD	% SECD	%EV	Volume de Negócio	Entrevistado	Data início da venda de serviços
Ascendum	Representante	Hiter e Yale	Porta paletes, porta contentores, empilhadores contrapesados e empilhadores de armazém.			65%		35%	6 Milhões	Diretor da área de negócio	1990
Empigeste	Representante	Crown, Bendy e Clark	Empilhadores	2150		80%		20%	20 Milhões	Administrador	2007
Entreposto	Representante	Unicarriers e Uptex	"Gama completa"			50%	15%	35%	6 Milhões	Diretor de área de negócio	1996
Euroleva	Representante	Mitsubishi	"Toda a gama de empilhadores"	5000	400	30%	10%	60%		Administrador	2002
Iberlif	Representante	Caterpillar e Hyster (até 2020)	"Toda a gama de equipamentos de movimentação de cargas"	400	320	65%	15%	20%		Diretor comercial	2002
Jungheinrich	Sucursal do fabricante	Jungheinrich	"Toda a gama de equipamentos de movimentação de cargas"	850	425	40%	10%	50%	20 Milhões	Diretor comercial	1995
Manitou	Sucursal do fabricante	Manitou, Fayel e Mustang	Equipamentos de movimentação de cargas e terras	600	30	5%		95%	25 Milhões	Diretor de sucursal	1995
Mobilift	Representante	Konecranes Baumann e Simai	Porta contentores, empilhadores de grande capacidade e side loaders.		40	75%	25%	50%		Diretor de área de negócio	2004
Sogipe	Representante	Linde e multimarcas	Toda a gama de equipamentos de movimentação de cargas e equipamentos de elevação		100%	60%	40%		3 Milhões	Diretor Geral	1980
Stil	Sucursal do fabricante	Stil	Equipamentos de movimentação de cargas, gama completa até às 8T	800-1000		50%	10%	40%	18 Milhões	Diretor Comercial	2010
Toyota	Representante da marca	Toyota e BT	Equipamentos de movimentação de cargas, gama toda até às 8T			60%	5%	35%	24 Milhões	Diretor Geral	1998

Legenda: MED – Número médio de equipamentos disponibilizados; NEM – Número de equipamentos de movimentação; %ESLD – Percentagem de equipamentos em serviço de longa duração; %ESCD - Percentagem de equipamentos em serviço de curta duração; %EV – Percentagem de equipamentos vendidos.

Depois da caraterização das 11 empresas fornecedoras que participaram no estudo, são analisadas as categorias de análise observadas em cada uma sete dimensões de estudo, a saber: os aspetos gerais do processo de comercialização de serviços de movimentação de cargas; as novas competências necessárias aos serviços de assistência técnica; a adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio; os processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas; os impactos no volume de emprego na estrutura do fornecedor; as matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes; a perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos.

I. Aspetos gerais do processo de comercialização de serviços de movimentação de cargas

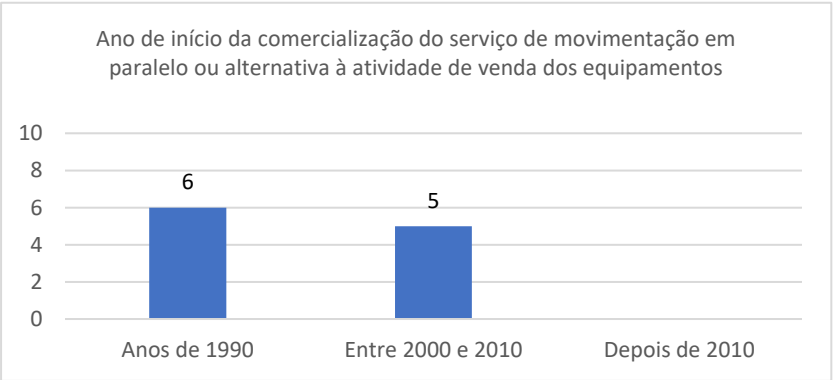
No que se refere aos aspetos gerais do processo de comercialização de serviços de movimentação de cargas analisou-se: o momento em que as empresas optaram pela comercialização do serviço de movimentação em paralelo ou alternativa à atividade de venda dos equipamentos, as principais razões que levaram a empresa a optar pela disponibilização deste tipo de serviço e as etapas da implementação no processo de transição da venda para a disponibilização do serviço.

Desde quando a empresa optou pela comercialização do serviço de movimentação em paralelo ou alternativa à atividade de venda dos equipamentos?

Tabela. Ano de início da comercialização do serviço de movimentação em paralelo ou alternativa à atividade de venda dos equipamentos

Clientes	Ano da aquisição de serviços de movimentação de cargas
Ascendum	1990
Empigeste	2007
Entreposto	1996
Euroleva	2002
Iberlif	2002
Jungheinrich	1995
Manitou	1995
Mobilift	2004
Sogipe	1980
Stil	2010
Toyota	1998

O gráfico seguinte mostra que foi sobretudo nos anos de 1990 e, depois, entre 2000 e 2010 que teve início a comercialização do serviço de movimentação, para seis e cinco empresas respetivamente. Da parte dos fornecedores este foi um processo mais precoce do que da parte dos clientes, já que a maioria aderiu à servitização depois de 2000.



Quais as principais razões que levaram a empresa a optar pela disponibilização deste tipo de serviço?

Para seis das 11 empresas fornecedoras, a **pressão das empresas de Logística, Retalho e Indústria** foi uma das razões de terem optado pela disponibilização do serviço movimentação de cargas (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Manitou, Mobilift, Toyota). Quatro fornecedores referiram: a **consolidação ou aumento da quota de mercado** (Entreposto, Jungheinrich, Manitou, Stil), a **criação de mecanismos de defesa da concorrência** (Entreposto, Jungheinrich, Manitou, Stil), a **fidelização do cliente** (Ascendum, Entreposto, Iberlif, Manitou) e o **potenciar do volume de negócios** (Ascendum, Entreposto, Iberlif, Stil), conforme explicou um dos participantes:

> "A garantia de potenciar o volume de negócios dado que a aquisição do serviço de movimentação obriga ao fornecimento de todos os meios de apoio e assistência ao longo do contrato, que é normalmente de longa duração, 4 ou 5 anos, bem como a possibilidade de agregação de serviços complementares." (Ascendum)

Três empresas fornecedoras decidiram aproveitar a **apetência do mercado financeiro** para apoiar estes negócios através de modalidades de financiamento (Ascendum, Entreposto, Iberlif) e outras três empresas tinham este modelo de negócio como **um objetivo da empresa** (Jungheinrich, Sogipe, Stil):

> "A criação da empresa objetivava a receção e otimização da vertente do negócio de aluguer de curta duração, que já existia na Promec, no sentido de o consolidar e iniciar o serviço de longa duração, pois nessa altura já se perspetivava que esse viria a ser o futuro do negócio da movimentação de cargas" (Sogipe)

Duas empresas pretendiam **adaptar oferta comercial às solicitações do cliente** (Ascendum e Entreposto) e outras **melhorar a margem do negócio** (Manitou e Stil). Uma empresa queria **aproveitar a oportunidade de mercado** (Iberlif) e outra **flexibilizar a oferta comercial** (Entreposto).

Tabela de frequências da categoria "razões da disponibilização do serviço de movimentação de cargas"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Pressão das empresas de Logística, Retalho e Indústria	"Pressão das empresas de Logística, Retalho e Indústria, com maior destaque para a logística. As empresas de Logística exigem do fornecedor um serviço de acordo com as suas necessidades de expedição. (Sendo uma realidade a dificuldade das empresas flexibilizarem e rentabilizarem a sua atividade com equipamentos próprios, essa situação é mais complicada no setor da logística, devido às flutuações do mercado)" (Empigeste) "Exigência dos clientes, embora a empresa mantenha esta atividade a par da disponibilização do produto." (Euroleva) "A pressão do mercado, nomeadamente empresas de logística e industriais." (Iberlif) "A resposta à pressão do mercado" (Manitou) "Desafio lançado por um cliente, a Tersado, que mostrou um grande interesse em adquirir um serviço em vez de comprar os equipamentos, pois queriam dedicar-se exclusivamente à sua atividade de operador portuário e dispor de um serviço de movimentação integrado para assegurar a movimentação das cargas provenientes e destinadas aos navios." (Mobilift) "Exigência de cliente. Desafio Lançado por um cliente, a Covina, que mostrou um grande interesse em adquirir um serviço em vez de	6

	comprar os equipamentos, pois queriam dedicar-se ao seu core business e dispor de um serviço de movimentação integrado, (na altura o equipamento e a manutenção de uma forma integrada)" (Toyota)	
Consolidar ou aumentar a quota de mercado	"Consolidar ou aumentar a quota de mercado" (Entreposto, Stil) "Sendo o mercado português um mercado menor que o de outros países da Europa, não era de descurar, quer pelo mercado em si mesmo, quer pela perspetiva de poder vir a ser uma porta de entrada para os países africamos de língua portuguesa." (Jungheinrich) "Aumentar a quota de mercado" (Manitou)	4
Criar mecanismos de defesa da concorrência	"Criar mecanismos de defesa da concorrência (…) A resposta ao aparecimento no mercado de marcas com experiência e conhecimento deste tipo de negócio" (Entreposto) "Dada a experiência da empresa nesta área de atividade, essencialmente em mercados muito competitivos, ao instalar-se em Portugal já pretendia fazer uso da sua experiência para poder entrar no mercado com vantagem sobre os concorrentes." (Jungheinrich) "combater a concorrência" (Manitou) "Criar mecanismos para melhor se defender da concorrência" (Stil)	4
Fidelização do cliente	"Maior probabilidade de fidelização do cliente" (Ascendum, Entreposto, Iberlif) "Fidelizar o cliente" (Manitou)	4
Potenciar o volume de negócios	"A garantia de potenciar o volume de negócios dado que a aquisição do serviço de movimentação obriga ao fornecimento de todos os meios de apoio e assistência ao longo do contrato, que é normalmente de longa duração, 4 ou 5 anos, bem como a possibilidade de agregação de serviços complementares." (Ascendum) "A garantia de potenciar o volume de negócios através do fornecimento de todos os meios de apoio e assistência ao longo do contrato, normalmente de 4 ou 5 anos de duração, a possibilidade de agregação de serviços complementares" (Entreposto) "Potenciar o volume de faturação" (Iberlif) "Potenciar o volume de vendas" (Stil)	4
Aproveitar apetência do mercado financeiro	"Aproveitar a apetência do mercado financeiro em entrar no negócio para apoiar os clientes nas necessidades de financiamento" (Ascendum, Entreposto) "A apetência do mercado financeiro em apoiar um negócio previsivelmente duradouro (contratos de 4 a 5 anos com forte possibilidade de renovação)." (Iberlif)	3
Era um objetivo da empresa	"A Jungheinrich elegeu sempre como grande objetivo centrar a sua atuação na promoção do produto com adição de serviços." (Jungheinrich) "A Sogipe foi criada exclusivamente para a atividade de disponibilização do serviço já que a empresa "Mãe", a "Promec", que tinha uma vasta experiência na representação de equipamentos industriais, passou a dedicar-se exclusivamente à venda dos equipamentos das várias representadas. A criação da empresa objetivava a receção e otimização da vertente do negócio de aluguer de curta duração, que já existia na Promec, no sentido de o consolidar e iniciar o serviço de longa duração, pois nessa altura já se perspetivava que esse viria a ser o futuro do negócio da movimentação de cargas" (Sogipe) "A empresa era representada em Portugal por uma empresa portuguesa. Em 2010, passou a estar presente como filial com ligação direta ao fabricante e iniciou, nessa altura, uma estratégia de disponibilização do negócio baseado na prestação de serviços" (Stil)	3
Adaptar a oferta comercial às solicitações do cliente	"Adaptar a oferta comercial às solicitações dos clientes" (Ascendum) "adaptá-la [a oferta] às solicitações dos clientes" (Entreposto)	2

Melhorar a margem do negócio	"Melhorar a margem do negócio" (Manitou) "Melhorar a margem comercial" (Stil)	2
Aproveitar a oportunidade de mercado	"A empresa iniciou a sua atividade tendo em vista a comercialização de equipamentos de movimentação de cargas e aproveitou a oportunidade gerada pela apetência do mercado pela aquisição de serviços de movimentação que na altura começa a dar sinais de poder vir a ser uma área de negócio bastante promissora, devido ao potencial de crescimento do negócio por adição de serviços complementares." (Iberlif)	1
Flexibilizar a oferta comercial	"Flexibilizar a oferta comercial para além da venda" (Entreposto)	1

Quais as principais etapas ou marcos na implementação no processo de transição da venda para a disponibilização do serviço?

As etapas mais frequentes, referidas por quatro empresas fornecedoras, foram a **implementação de uma estratégia comercial direcionada para nicho de mercado** – pela empresa que nasceu já vocacionada para este serviço (Euroleva) ou por novas equipas da empresa (Empigeste, Manitou, Stil) – e **resposta às exigências dos clientes**, como "empresas multinacionais já utilizadoras deste modelo de serviço" (Ascendum, Jungheinrich). Três empresas apontaram a **modernização tecido produtivo nacional**, motivada pela entrada de Portugal na CEE (Sogipe), a **preparação da estrutura e dos meios da empresa** para responder às **exigências do novo modelo de negócio**. A **resposta às necessidades do mercado** e à sua evolução para a aquisição de serviços de movimentação em substituição dos seus ativos." (Manitou). Duas empresas apontaram a **criação de uma cultura de qualidade** na prestação do serviço "suportada por meios técnicos adequados e por uma equipa motivada à qual foram conferidas as competências adequadas." (Jungheinrich). Foi também referida, o "**aproveitamento da debilidade dos concorrentes**" (Empigeste) e o **aproveitamento de condições económicas favoráveis** associadas à a grande crise mundial que fez com que a maioria das empresas não tivessem capacidade de investimento e tivessem optado pelo aluguer o operacional (aquisição do serviço)" (Empigeste)

Tabela de frequências da categoria "principais etapas ou marcos da implementação do processo de transição para a aquisição do serviço"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Estratégia comercial direcionada para nicho de mercado	"A empresa iniciou esta atividade fazendo uso de máquinas recondicionadas, situação que lhe permitia, em determinados segmentos da procura, uma vantagem competitiva em termos de preço). (Nalguns casos faziam um mix de máquinas novas e recondicionadas). As máquinas recondicionadas eram colocadas em clientes que movimentavam produtos corrosivos. (…) Estratégia comercial direcionada para nicho de mercado." (Empigeste) "A empresa nasceu já vocacionada para o serviço e na altura, não tendo ainda representação de nenhum fabricante, trabalhava com outras marcas que adquiria ao mercado. Uma vez que se reiniciou como prestador de serviços, aproveitou,	4

	quando obteve a representação da marca Mitsubishi para potenciar o benefício de vender o serviço. O serviço apareceu naturalmente uma vez que a empresa já estava vocacionada para os serviços." (Euroleva) "Este serviço passou a ser disponibilizado por nós ou por empresas especializadas no aluguer de equipamentos de movimentação de cargas, que nos adquirem os equipamentos." (Manitou) "A existência de uma entidade financeira do próprio grupo que para além de ajudar o cliente a financiar-se, representa mais uma fonte de rendimento para este negócio" (Stil)	
Resposta à exigência dos clientes	"A resposta à exigência dos clientes, nomeadamente empresas multinacionais já utilizadoras deste modelo de serviço, já implementado em unidades que possuíam noutros países" (Ascendum) "A resposta à exigência de empresas multinacionais nomeadamente a Repsol, Autoeuropa e Continental, onde se iniciou a implementação de soluções de serviço "trabalhadas" com os clientes, o que veio permitir o desenvolvimento do negócio, cujo sucesso proporcionou visibilidade a este tipo de soluções, fomentando apetência à adesão de outros clientes." (Entreposto) "A adaptação ao mercado dos serviços de movimentação, logo no início da atividade, por solicitação dos clientes" (Iberlif) "A resposta à exigência dos clientes, nomeadamente empresas multinacionais já utilizadoras deste modelo de serviço, já implementado em unidades que possuíam noutros países onde já trabalhavam com a nossa marca, o que facilitou a nossa entrada no mercado português." (Jungheinrich)	4
Modernização tecido produtivo nacional	"O acompanhamento da modernização tecido produtivo nacional após a entrada na CE, que obrigou as empresas a melhorar a sua capacidade produtiva otimizando os meios de produção para responder à concorrência" (Ascendum) "O acompanhamento da modernização tecido produtivo nacional" (Entreposto) "A entrada de Portugal na CEE que obrigou o tecido empresarial a modernizar-se para ser mais competitivo" (Sogipe)	3
Preparação da estrutura e dos meios da empresa	"Preparar a estrutura da empresa, especialmente os setores de Marketing, Vendas e Assistência Técnica para o novo desafio do mercado." (Manitou) "A adequação da oferta de uma frota de equipamentos às necessidades do cliente e o desafio de uma operação, que por ser a primeira neste mercado (Operações portuárias), representava um enorme teste à capacidade da empresa. A preparação da estrutura adequada para responder a uma solução que era novidade para a Mobilift." (Mobilift) "A preparação e adequação dos meios necessários para responder ao desafio de uma operação que para além do facto de ser uma novidade para nós, perspetivava um volume de negócios apreciável. (…) A preparação da estrutura e das equipas de assistência para responder a uma solução que era novidade para a Toyota e para a qual não se tinha preparado." (Toyota)	3
Resposta às necessidades do mercado	"Resposta ao aparecimento no mercado de marcas com experiência e conhecimento deste tipo de negócio, já amplamente utilizado em mercados maiores e mais evoluídos" (Ascendum)	3

	“Acompanhar a evolução do mercado, já que o nosso cliente tradicional eram empresas de Construção, que utilizavam maioritariamente equipamentos próprios que nos adquiriam e passaram a comprar o serviço de movimentação em substituição dos seus ativos.” (Manitou) “A exigência do mercado.” (Stil)	
Criação de uma cultura de qualidade na prestação do serviço	“a criação de uma unidade baseada numa cultura de rigor e qualidade na prestação do serviço suportada por meios técnicos adequados e por uma equipa motivada à qual foram conferidas as competências adequadas.” (Jungheinrich) “A Sogipe foi das primeiras empresas a divulgar e tentar junto dos empresários portugueses uma mudança mentalidade da aquisição do produto para o uso do serviço integrado de movimentação.” (Sogipe)	2
Aproveitamento da debilidade dos concorrentes	“Aproveitamento da debilidade dos concorrentes.” (Empigeste)	1
Aproveitamento de condições económicas favoráveis	“Em 2007, ano de início da atividade coincidiu com a grande crise mundial e a maioria das empresas não tinham capacidade de investimento pelo que o aluguer o operacional (aquisição do serviço) permitia a substituição do investimento inicial e dos custos variáveis de suporte de equipamentos próprios por um custo fixo mensal associado à aquisição de um serviço integral de movimentação. (…) Aproveitamento de condições económicas favoráveis” (Empigeste)	1

II. Novas competências necessárias aos serviços de assistência técnica

Em termos das novas competências necessárias aos serviços de assistência técnica, tendo em conta a alteração de uma estratégia de venda de produtos para a disponibilização de um serviço integrado de movimentação, foi analisada a existência de serviços de apoio técnico dedicados à prestação de serviços de assistência aos clientes, a dimensão desses serviços,

2.1. Serviços de apoio técnico dedicados à prestação de serviços de assistência aos clientes

A empresa possuía serviços de apoio técnico dedicados à prestação de serviços de assistência aos clientes

Para cinco empresas a questão de saber se possuía serviços de apoio técnico dedicados à prestação de serviços de assistência aos clientes era não aplicável porque a iniciou a sua atividade vocacionada para o fornecimento do serviço pelo que criou uma estrutura já adaptada a este modelo de negócio (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Jungheinrich, Stil). Seis empresas tinham serviços de apoio técnico dedicados, como era o caso da Ascendum e da Entreposto, a “empresa possuía um setor de assistência técnica composto por profissionais de diversas

especialidades para garantir a assistência e fornecimento de sobressalentes aos equipamentos vendidos".

Tabela de frequências da categoria "serviços de apoio técnico dedicados à prestação de serviços de assistência aos clientes"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não aplicável	"A empresa arrancou já vocacionada para o fornecimento do serviço pelo que criou uma estrutura já adaptada ao modelo de negócio que queria desenvolver, nomeadamente no que se refere aos serviços técnicos de apoio à atividade." (Empigeste, Euroleva, Sogipe) "A empresa já foi instalada em Portugal com o intuito de se vocacionar para a prestação do serviço pelo que a sua estrutura já foi preparada para tal em termos estruturais." (Jungheinrich) "A empresa quando iniciou a comercialização em regime de prestação do serviço criou uma estrutura vocacionada para essa atividade. Os serviços de assistência técnica foram "preparados" para exercer a sua atividade de uma forma mais abrangente, tendo como "foco" a vertente do serviço e o seu suporte técnico (…) a empresa iniciou a sua atividade "focada" na disponibilização do serviço de movimentação" (Stil)	5
Sim, tinham serviços de apoio técnico dedicados	"Sim, a empresa possuía um setor de assistência técnica composto por profissionais de diversas especialidades para garantir a assistência e fornecimento de sobressalentes aos equipamentos vendidos." (Ascendum, Entreposto) "A empresa possuía uma pequena estrutura para responder às necessidades de assistência a equipamentos vendidos. Os serviços foram crescendo e adaptados à disponibilização do serviço integrado de movimentação, já que o início da atividade de venda de equipamentos arrancou um pouco antes da disponibilização do serviço a um número alargado de clientes que o solicitavam." (Iberlif) "Sim" (Manitou) "Sim a empresa dispunha de serviços de assistência técnica vocacionados para prestar assistência técnica aos equipamentos vendidos." (Mobilift, Toyota)	6

2.2. Dimensão dos serviços

Qual a dimensão desses serviços?

Cinco empresas tinham a **dimensão necessária para fazer face às solicitações dos clientes**, nomeadamente a preparação de equipamentos para entrega; a assistência no período de garantia (primeiros dois anos após a venda); a resposta a solicitações de clientes para avarias graves; garantir assistência a clientes com contrato de assistência." (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota), bem como para dar resposta às necessidades do mercado em geral (Euroleva), aos equipamentos vendidos inicialmente (Iberlif) e a quantidade de equipamentos em serviço (Manitou). Três empresas tiveram uma **dimensão reduzida**, porque a empresa "estava a dar os primeiros passos" (Jungheinrich) ou tinha de dar resposta a "uma pequena frota de aluguer de curta duração" (Sogipe) e "uma pequena equipa dimensionada para fazer face ao início da atividade." (Stil).

Tabela de frequências da categoria "dimensão dos serviços de apoio técnico dedicados"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
A dimensão necessária para fazer face às solicitações dos clientes	"Uma vez que a maioria dos clientes que adquiriam os equipamentos possuíam serviços de assistência própria e, muitas vezes, recorriam a serviços de assistência locais, os serviços da Ascendum estavam dimensionados para responder às solicitações dos clientes, que aconteciam normalmente durante o período de garantia dos equipamentos, reparar algumas avarias mais "complicadas" que os técnicos dos clientes não tinham capacidade para solucionar, e dar apoio a alguns clientes que connosco formalizavam contratos de serviço de assistência. Os serviços estavam dimensionados apenas para: preparação de equipamentos para entrega; assistência no período de garantia (primeiros dois anos após a venda); resposta a solicitações de clientes para avarias graves; garantir assistência a clientes com contrato de assistência." (Ascendum) "Os serviços estavam dimensionados apenas para: preparação de equipamentos para entrega; assistência no período de garantia (primeiros dois anos após a venda); resposta a solicitações de clientes para avarias graves; garantir assistência a clientes com contrato de assistência." (Entreposto, Mobilift, Toyota) "A necessária para responder às necessidades do mercado, tendo em linha de conta que a empresa estava a iniciar a sua atividade, mas tinha que se preparar para a evolução em função do crescimento do negócio." (Euroleva) "Apenas a necessária para dar assistência a equipamentos vendidos inicialmente. A empresa iniciou a sua atividade e toda a sua estrutura foi crescendo com o incremento do volume de vendas e do aumento de contratos de prestação de serviço, pelo que, os serviços de assistência técnica foram sendo adaptados ao crescimento da empresa, quer em termos de quantidade e competência para poder responder às necessidades." (Iberlif) "Os serviços de assistência técnica estavam dimensionados para responder às solicitações dos clientes e tendo em conta a quantidade de equipamentos em serviço." (Manitou)	7
Reduzida	"Uma dimensão reduzida, mas adequada para responder aos desafios de um mercado onde estava a dar os primeiros passos" (Jungheinrich) "Uma pequena equipa, dimensionada e preparada tecnicamente para responder à solicitação de uma pequena frota de aluguer de curta duração e, no início, suportada tecnicamente pelos quadros da empresa "Mãe"" (Sogipe) "Não tendo atividade anterior, uma vez que a empresa iniciou a sua atividade "focada" na disponibilização do serviço de movimentação, criou uma pequena equipa dimensionada para fazer face ao início da atividade." (Stil)	3

2.3. Capacidade dos serviços de assistência

Os serviços de assistência eram suficientes para fazer face às solicitações dos clientes?
Sete empresas consideraram que os **serviços de assistência eram suficientes** para fazer face às solicitações dos clientes, isto é, "foram dimensionados para responder às necessidades para o volume de negócios previstos." (Jungheinrich) sendo que "essa

estrutura foi sendo adaptada quer às necessidades do serviço quer à evolução tecnológica dos equipamentos." (Iberlif). A Mobilift refere a necessidade de adaptação dos serviços de assistência técnica em situações pontuais:

> A necessidade de assegurar a assistência técnica a equipamentos vendidos criava, ciclicamente, em situações pontuais, alguns constrangimentos, pois em anos de crescimento ou redução significativa de vendas tínhamos que ajustar as equipas de assistência às necessidades do mercado (dispensa ou admissão de técnicos)." (Mobilift)

Para duas empresas os serviços de apoio técnico **nem sempre** estavam dimensionados para a procura, devidas às necessidades de assistência dos clientes que não conseguiam prever (Ascendum, Entreposto).

Tabela de frequências da categoria "capacidade dos serviços de apoio técnico dedicados"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim	"Sim. Os serviços foram dimensionados para fazer face ao arranque da empresa e a perspetiva de crescimento esperada." (Euroleva) "Sim, a empresa já possuía uma estrutura de assistência para fazer face a equipamentos vendidos e essa estrutura foi sendo adaptada quer às necessidades do serviço quer à evolução tecnológica dos equipamentos." (Iberlif) "Sim, já que os serviços de assistência foram dimensionados para responder às necessidades para o volume de negócios previstos." (Jungheinrich) "eram suficientes para suportar quer os equipamentos vendidos quer a frota de aluguer, já que a sua estrutura tinha sido dimensionada para fazer face a essas duas vertentes" (Manitou) "Sim, a Mobilift estava preparada para satisfazer as necessidades de apoio técnico à frota de equipamentos de movimentação de cargas vendidos aos clientes. A necessidade de assegurar a assistência técnica a equipamentos vendidos criava, ciclicamente, em situações pontuais, alguns constrangimentos, pois em anos de crescimento ou redução significativa de vendas tínhamos que ajustar as equipas de assistência às necessidades do mercado (dispensa ou admissão de técnicos)." (Mobilift) "Sim. Os serviços foram dimensionados para fazer face ao arranque da empresa e a perspetiva de crescimento esperada." (Sogipe) "Sim, a Toyota estava preparada para satisfazer as necessidades dos clientes para o tipo de negócio tradicional, a venda de equipamentos de movimentação de cargas. A necessidade de assegurar a assistência técnica a equipamentos vendidos criava, ciclicamente, em situações pontuais, alguns constrangimentos, pois em anos de crescimento ou redução significativa de vendas tínhamos que ajustar as equipas de assistência às necessidades do mercado (dispensa ou admissão de técnicos)." (Toyota)	7
Nem sempre	"Nem sempre, pois os serviços estavam dimensionados para atividade atrás descrita, por ser impossível prever as necessidades de assistência dos clientes, que apenas recorriam a nós esporadicamente e de forma aleatória, em função da sua necessidade." (Ascendum) "Nem sempre, pois os serviços estavam dimensionados para atividade já referida, por ser impossível prever as necessidades de assistência dos clientes, que recorriam aos serviços de assistência do Entreposto esporadicamente, de forma aleatória, em função da sua necessidade." (Entreposto)	2

2.4. Percentagem de necessidades asseguradas

Qual a percentagem das necessidades de manutenção dos equipamentos em serviço que era garantida pela empresa?

Para seis empresas fornecedoras, eram asseguradas **a totalidade** das necessidades de manutenção dos equipamentos, uma vez que a empresa dimensinou-se para esse efeito (Euroleva, Mobilift, Sogipe, Toyota) ou quase a totalidade (Iberlif, Manitou) das necessidades de manutenção dos clientes. Três empresas referiram que conseguiam satisfazer **uma parte das necessidades**, enquanto outra era assegurada pelo cliente, como por exemplo garantir cerca de 20 a 30% das necessidades reais de manutenção dos equipamentos em serviço (Ascendum, Entreposto) ou a maioria (Jungheinrich).

Tabela de frequências da categoria "percentagem das necessidades de manutenção asseguradas"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
A totalidade	"A empresa uma vez que trabalhava essencialmente na disponibilização do serviço, dimensionou-se para poder responder à totalidade das necessidades de manutenção dos equipamentos disponibilizados aos clientes." (Euroleva) "Foi sendo garantida a quase totalidade das necessidades de manutenção dos equipamentos (cerca de 85%)" (Iberlif) "quase totalidade dos equipamentos em serviço, ou efetuando a assistência diretamente, ou em apoio às solicitações específicas de clientes com serviços próprios de assistência." (Manitou) "A totalidade, da assistência que nos era solicitada, tendo em conta as vertentes tradicionais de assistência numa empresa de venda de equipamentos e referidas na questão referente à dimensão dos serviços." (Mobilift) "A empresa dimensionou-se para poder responder à totalidade das necessidades de manutenção dos equipamentos disponibilizados aos clientes." (Sogipe) "A totalidade, tendo em conta as necessidades de assistência tradicionalmente prestadas a clientes que adquiriam os equipamentos." (Toyota)	6
Uma parte, enquanto outra era assegurada pelo cliente	"Podemos estimar que a empresa poderia garantir cerca de 20 a 30% das necessidades reais de manutenção dos equipamentos em serviço." (Ascendum) "Podemos estimar que a empresa poderia garantir cerca de 20 a 30% das necessidades reais de manutenção dos equipamentos em serviço a restante era normalmente garantida pelos meios próprios dos clientes que recorriam ao Entreposto apenas pontualmente." (Entreposto) "Podemos estimar que a empresa poderia garantir a maioria das necessidades reais de manutenção dos equipamentos em serviço." (Jungheinrich)	3

2.5. Alterações na estrutura da empresa

Este novo modelo de negócio veio criar alterações na estrutura que anteriormente suportava a gestão e operação dos serviços de assistência técnica aos equipamentos em serviço?

Para oito empresas fornecedoras, o novo modelo de negócio **não criou alterações** na estrutura que anteriormente suportava a gestão e operação dos serviços de assistência técnica, ou porque a empresa já nasceu vocacionada para este modelo de negócio, ou porque a empresa sobre prever as necessidades dos seus clientes e dimensionar-se para essas necessidades, como mostras dois testemunhos observados:

> Alterações não houve, já que **a empresa nasceu já vocacionada para o fornecimento do serviço** e preparou-se para tal, por forma a poder ter vantagem completiva relativamente aos concorrentes na sua área de negócio." (Euroleva)
> "Não, porque a empresa iniciou a sua atividade prevendo os meios necessários quer para as previsões do volume de vendas de equipamentos, quer para a prestação do serviço integrado de movimentação." (Jungheinrich)

Tabela de frequências da categoria "alterações na estrutura que anteriormente suportava a gestão e operação dos serviços de assistência técnica"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não	"Alterações não houve, já que a empresa nasceu já vocacionada para o fornecimento do serviço e preparou-se para tal, por forma a poder ter vantagem completiva relativamente aos concorrentes." (Empigeste) "Não, dado que a empresa iniciou a atividade com uma estrutura preparada para responder às necessidades do serviço de assistência (…) Alterações não houve, já que a empresa nasceu já vocacionada para o fornecimento do serviço e preparou-se para tal, por forma a poder ter vantagem completiva relativamente aos concorrentes na sua área de negócio." (Euroleva) "Não, dado que a empresa iniciou a atividade com uma estrutura preparada para responder às necessidades do serviço de assistência." (Iberlif) "Não, porque a empresa iniciou a sua atividade prevendo os meios necessários quer para as previsões do volume de vendas de equipamentos, quer para a prestação do serviço integrado de movimentação." (Jungheinrich) "Não. Como já referido os serviços de assistência foram dimensionados de início para as duas vertentes (venda e prestação de serviço de movimentação)" (Manitou) "Não aplicável, dado que a empresa iniciou a atividade com uma estrutura preparada para responder às necessidades do serviço de assistência, mas já preparada para a perspetiva de crescimento do negócio." (Sogipe)	8

	"Não. A empresa não existia e foi necessário iniciar a atividade com uma estrutura de apoio técnico aos equipamentos já vocacionada para a prestação de um serviço integrado de movimentação. (…) Alterações não houve, já que a empresa nasceu já vocacionada para o fornecimento do serviço e preparou-se para tal, por forma a poder ter vantagem completiva relativamente aos concorrentes." (Stil) "Não houve uma tomada de decisão imediata que levasse à reformulação dos serviços, essa mudança foi evolutiva tendo em conta o crescimento do negócio, mas para duas vertentes, prestação de serviços à indústria em que os objetivos e o conhecimento dos equipamentos estão muito alinhados entre o fornecedor e o cliente e a prestação de serviços às empresas de logística, que foram efetivamente o motor de desenvolvimento e dos desafios da prestação do serviço. No caso da indústria, mesmo sendo uma prestação de serviço, o cliente acompanha de perto o cuidado e o desempenho dos equipamentos. Na logística o cliente não tem os cuidados e o acompanhamento da indústria, comporta-se apenas como utilizador, pouco cuidadoso, o que obriga o fornecedor a ser mais proativo para otimizar a utilização dos equipamentos, (serviço tipo chave na mão e o cuidado de uma melhoria contínua). O cliente da logística utiliza o equipamento como uma ferramenta para usar (sem cuidado). No caso da indústria é também uma ferramenta, mas que o cliente maximiza em formas de utilização e "cuida"." (Toyota)	
Sim	"Sim, porque o novo modelo de negócio veio obrigar à garantia de assistência técnica a todos os equipamentos afetos à disponibilização do serviço de movimentação. Esta situação, só por si obriga, à partida, à necessidade de garantir a assistência a 65% dos equipamentos em serviço, aos quais acresce a assistência a parte dos restantes 35% vendidos a clientes." (Ascendum) "Sim, porque o novo modelo de negócio para além da assistência aos equipamentos vendidos, veio obrigar à garantia de assistência técnica a todos os equipamentos afetos à disponibilização do serviço de movimentação. Foi criada a "figura" do Gestor de contrato que para além das funções na área de gestão global do contrato tem a responsabilidade de garantir: a alocação criteriosa dos técnicos e dos respetivos meios para a resposta às necessidades de assistência aos equipamentos em serviço; garantir a ligação aos serviços centrais do Entreposto para partilha de meios e troca de informação relativamente às necessidades do serviço, promover o retorno de informação técnica para otimização de soluções em conjunto com a fábrica. Esta otimização resulta do tratamento da informação enviada aos fabricantes que vai permitir, através de processos de simulação, prever possíveis avarias, encontrar solução para as mesmas, e avaliar a probabilidade de duração da vida útil dos equipamentos face ao tipo de utilização." (Entreposto) "Sim. Embora a vertente de serviço tivesse sido despoletada, inicialmente, apenas por um dos grandes clientes da Mobilift, foi necessário preparar a estrutura para responder de uma forma autónoma a este cliente, mas tendo em conta que esse seria o futuro do nosso negócio, pelas vantagens que apresentava ao cliente, essencialmente no que se refere à redução do investimento inicial e ao conforto de não ter que lidar com os problemas que a gestão da manutenção do equipamento lhes criava." (Mobilift)	3

2.6. Constrangimentos e benefícios induzidos pelo novo modelo de negócio?

Nesta área, que alterações, constrangimentos ou benefícios foram induzidos pelo novo modelo de negócio?

Em relação aos **constrangimentos do novo modelo de negócio**, foram apontaram a **criação de equipas de assistência técnica** com os meios materiais e humanos adequados às necessidades e às funções esperadas (por oito empresas); a **formação técnica dos RH** para potenciar a qualidade do serviço de assistência (por sete empresas); a **introdução das novas tecnologias**, de gestão e manutenção dos equipamentos, gestão de stocks, logística e faturação, por exemplo (referida por quatro empresas); a **necessidade de maior adequação dos meios técnicos** necessários para responder às solicitações dos clientes (referida por quatro empresas); a **resistência dos RH** à mudança (referida por duas empresas).

Tabela de frequências da categoria "constrangimentos do novo modelo de negócio"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Criação de equipas de assistência técnica	"Criação de equipas de assistência para responder às necessidades dos clientes e da própria empresa para garantir uma elevada disponibilidade dos equipamentos. (Mesmo à custa de colocação de equipamentos de substituição para economizar no custo de deslocação)." (Empigeste) "adaptação dos meios materiais e humanos para dar resposta ao novo modelo de negócio, onde assistência técnica desempenha um papel muito importante (…) tecnicamente mais evoluída" (Entreposto) "admissão dos colaboradores adequados para a função" (Iberlif) "adequar a capacidade da assistência, dotando-a dos meios técnicos necessários para assistir os equipamentos ao serviço dos clientes." (Jungheinrich) "apetrechar os serviços de assistência" (Mobilift) "Criação de equipas de assistência para responder às necessidades dos clientes e da própria empresa para garantir uma elevada disponibilidade dos equipamentos." (Sogipe) "Criação de equipas de assistência para responder às necessidades dos clientes." (Stil) "necessidade de ir adaptando os serviços de assistência que, necessariamente, obrigaram a empresa a ter que fazer uso de competências e a equipar-se melhor para responder ao cliente do serviço que é um cliente muito mais exigente." (Toyota)	8
Formação técnica dos RH	"Houve um processo interno de formação que durou um ano para criar um nível equivalente de conhecimento em todo o pessoal operacional ao serviço da assistência técnica." (Empigeste) "Aposta na formação das equipas de assistência técnica para lhes conferir as competências necessárias para resolver os problemas dos equipamentos." (Euroleva) "programa de atualização de competências para potenciar a qualidade do serviço de assistência." (Iberlif) "criar equipas já vocacionadas para a vertente do negócio onde nos pretendíamos inserir, que exige uma melhor resposta dos recursos humanos da assistência técnica quer em termos técnicos, quer na adoção	7

	de uma postura mais comercial destes elementos junto do cliente, pelo que foi necessário, além de recrutar os melhores, conferir-lhe as competências adequadas para a função" (Jungheinrich) "pessoal melhor qualificado e focado na satisfação das necessidades do cliente." (Mobilift) "política de formação para conferir competências a todo o pessoal operacional ao serviço da assistência técnica." (Sogipe) "Procedeu-se ao desenvolvimento de um programa de formação patrocinado pela fábrica e ministrado a todo o pessoal operacional ao serviço da assistência técnica." (Stil)	
Introdução das novas tecnologias	"Conhecimento de novas tecnologias de gestão e manutenção dos equipamentos, bem como a criação de uma rede de controlo das atividades através de PDA – que fornece toda a informação a outros setores da empresa, nomeadamente gestão de stocks, logística e faturação." (Empigeste) "Aposta em novas tecnologias de gestão e manutenção dos equipamentos." (Euroleva) "A introdução de novas tecnologias na gestão da manutenção dos equipamentos, e a agilização de outras atividades complementares, nomeadamente gestão de stocks de sobressalentes e logística." (Sogipe) "Conhecimento de novas tecnologias de gestão e manutenção dos equipamentos para otimizar a operação e a fiabilidade dos equipamentos." (Stil)	4
Necessidade de maior adequação dos meios técnicos	"adaptação dos meios materiais e humanos para dar resposta ao novo modelo de negócio, onde assistência técnica desempenha um papel muito importante e com uma maior dimensão e tecnicamente mais evoluída (…) Nos meios técnicos houve necessidade de adequar a capacidade da assistência, dotando-a dos meios necessários ao previsível aumento das solicitações." (Ascendum) "Nos meios técnicos houve necessidade de adequar a capacidade da assistência, dotando-a dos meios necessários ao previsível aumento das solicitações" (Entreposto) "coordenar a adequação dos meios técnicos" (Iberlif) "necessidade de adaptar o setor de assistência técnica para responder ao cliente" (Mobilift)	4
Resistência dos RH	"Nos Meios humanos houve necessidade de vencer a natural resistência à mudança e adequar a estrutura ao novo modelo de negócio" (Ascendum) "nos meios humanos houve necessidade de vencer a natural resistência à mudança e adequar a estrutura ao novo modelo de negócio" (Entreposto)	2

Em relação aos benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio, foram referidos o **aumento do volume de vendas** ou faturação (por 11 empresas), **maior fidelização do cliente** (por 11 empresas), **melhor gestão dos meios ao serviço** da assistência técnica (por 11 empresas), **potenciar a oferta de serviços** (por 11 empresas), **maior disponibilidade dos equipamentos** (por 10 empresas), **maior longevidade no uso dos equipamentos** (por 10 empresas), **maior rentabilização dos meios materiais e humanos** (por 10 empresas), **melhoria da qualificação dos colaboradores** (por 4 empresas), **melhoria da qualidade** (uma empresa), **relação de maior proximidade com o cliente** (uma empresa).

Tabela de frequências da categoria "benefícios introduzidos pelo novo modelo de negócio"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Aumento do volume de vendas	"Aumento do volume de vendas por integração dos custos de manutenção no contrato de serviço e integração de serviços complementares." (Ascendum) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Empigeste) "Aumento do volume de vendas por integração dos custos de manutenção no contrato de serviço e integração de serviços complementares." (Entreposto) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Euroleva) "Crescimento do volume de faturação por integração dos custos de manutenção no contrato de serviço (no serviço de movimentação o cliente suporta a totalidade dos custos de manutenção preventiva e curativa dos equipamentos)." (Iberlif) "Aumento do volume de vendas por integração dos custos de manutenção no contrato de serviço e integração de serviços complementares" (Jungheinrich) "Aumento do volume de negócios." (Manitou) "Aumento da faturação por integração de serviços de assistência técnica" (Mobilift) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Sogipe) "Crescimento do volume de faturação por integração de serviços" (Stil) "Aumento da faturação por integração de serviços de assistência técnica" (Toyota)	11
Maior fidelização do cliente	"Maior fidelização do cliente por melhor eficácia dos serviços de assistência" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior fidelização dos clientes" (Manitou)	11
Melhor gestão dos meios ao serviço da assistência técnica	"Melhor gestão dos meios por maior possibilidade de previsão da atividade" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich "Melhor gestão dos meios ao serviço da assistência técnica" (Empigeste, Euroleva, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Melhor gestão dos meios por ser possível planear a atividade" (Iberlif)	11
Potenciar a oferta de serviços	"Possibilidade de potenciar a oferta de serviços por estar mais próximo do cliente e perceber as suas necessidades" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Melhorar a oferta de novos serviços de apoio aos equipamentos" (Manitou)	11
Maior disponibilidade dos equipamentos	"Maior disponibilidade dos equipamentos em serviço por maior acompanhamento do seu estado" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Maior disponibilidade dos equipamentos devido a cuidados de assistência adequados" (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Maior longevidade no uso dos equipamentos	"Maior longevidade no uso dos equipamentos pela melhoria das suas condições de manutenção" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Maior rentabilização dos meios	"Maior rentabilização dos meios materiais e humanos por melhor planeamento das ações" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, "Maior rentabilização dos meios materiais e humanos" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10

materiais e humanos	"Maior rentabilização dos meios materiais e humanos por melhor planeamento" (Iberlif)	
Melhoria da qualificação dos colaboradores	"Melhoria da qualificação dos colaboradores afetos aos serviços técnicos" (Ascendum, Entreposto, Iberlif, Jungheinrich)	4
Melhoria da qualidade	"Resposta de melhor qualidade por ter técnicos melhor qualificados." (Manitou)	1
Relação de maior proximidade com o cliente	"mais próximo do cliente" (Ascendum)	1

III. Adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio

Do ponto de vista da adaptação estrutural e processual necessária para suportar o novo modelo de negócio, analisaram-se as áreas da empresa que foram mais afetadas pela servitização, como estava a empresa organizada para responder às solicitações do mercado, quais as alterações operadas na estrutura da empresa, quais a ações mais relevantes para melhor responder às solicitações dos clientes e se houve a possibilidade de estabelecer e aproveitar algum tipo de sinergia com os clientes no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação.

3.1. Áreas mais afetadas pela servitização

Para seis empresas fornecedoras, **toda a estrutura da empresa** foi afetada pela servitização:

> "Toda a estrutura se adaptou e cresceu para poder apoiar o novo modelo de negócio" (Ascendum, Entreposto)
> "todas as áreas foram afetadas por ter que crescer e adaptar-se à evolução do negócio." (Sogipe)
> "reestruturação de todos os sectores da empresa, a começar pelos serviços técnicos de assistência e que se estendeu a outras áreas de organização." (Toyota)

Em cinco fornecedores, **não houve alterações significativas** porque a empresa foi criada a pensar neste modelo de negócio:

> "Não houve alterações já que a empresa preparou a sua estrutura adequando-a ao negócio do serviço, tendo em vista uma resposta eficiente às solicitações, garantindo a fiabilidade dos equipamentos em serviço e um acompanhamento comercial adequado ao cliente." (Iberlif)

Tabela de frequências da categoria "áreas mais afetadas pela servitização"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Toda a estrutura da empresa	"Toda a estrutura se adaptou e cresceu para poder apoiar o novo modelo de negócio" (Ascendum, Entreposto) "com o crescimento natural da empresa pelo alargamento da sua quota de mercado que obrigou a "mexer" na estrutura para a adaptar ao crescimento" (Jungheinrich) "reestruturação de todos os sectores da empresa, a começar pelos serviços técnicos de assistência e que se estendeu a outras áreas de organização. Foi criada uma nova estrutura para suportar o novo modelo de negócio, houve um crescimento relativo da estrutura comercial, um grande crescimento na componente de assistência técnica e outras estruturas de suporte. Paralelamente ao crescimento em número de colaboradores foi fundamental a criação de novas competências cimentadas por ações de formação e, acima de tudo a criação de uma cultura organizacional dirigida a satisfação do cliente através da eficiência do desempenho dos equipamentos." (Mobilift) "foi evoluindo e criando a sua estrutura para poder responder de uma forma autónoma às solicitações geradas pelo crescimento do negócio. Podemos dizer que todas as áreas foram afetadas por ter que crescer e adaptar-se à evolução do negócio." (Sogipe) "reestruturação de todos os sectores da empresa, a começar pelos serviços técnicos de assistência e que se estendeu a outras áreas de organização. Foi criada uma nova estrutura para suportar o novo modelo de negócio, houve um crescimento relativo da estrutura comercial, um grande crescimento na componente de assistência técnica e outras estruturas de suporte. (A assistência técnica é o maior suporte deste modelo de negócio). É fulcral para garantir ao cliente a funcionalidade e a fiabilidade dos equipamentos "é quem cria a imagem da empresa junto do cliente"." (Toyota)	6
Não houve alterações significativas	"A empresa foi criada com uma estrutura adequada ao negócio do serviço, dimensionada para as perspetivas iniciais e foi crescendo para se adaptar às solicitações geradas pelo aumento do negócio. (…) Não se verificou grandes alterações" (Euroleva) "Não houve alterações já que a empresa preparou a sua estrutura adequando-a ao negócio do serviço, tendo em vista uma resposta eficiente às solicitações, garantindo a fiabilidade dos equipamentos em serviço e um acompanhamento comercial adequado ao cliente." (Iberlif) "a empresa foi formada tendo em vista o serviço o seu crescimento teve maior impacto na área do serviço pós-venda. (…) a empresa já iniciou a sua atividade vocacionada para a prestação de serviços de movimentação." (Jungheinrich) "a empresa arrancou com a sua atividade tendo já em vista a oferta de venda de equipamentos de movimentação de cargas e terras e ou a sua disponibilização ao cliente em regime de prestação de um serviço integrado de movimentação. (…) Não se verificaram alterações" (Manitou) "A empresa foi criada com uma estrutura adequada ao negócio do serviço, dimensionada para as perspetivas iniciais e foi crescendo para se adaptar às solicitações geradas pelo aumento do negócio. (Stil)	5

3.2. Organização da empresa

Como estava a empresa organizada para responder às solicitações do mercado?

Seis empresas fornecedoras tinham uma **estrutura dimensionada para a comercialização de serviços** nas suas diferentes áreas (vendas, assistência técnica e sobressalentes) – algumas empresas desde logo "dimensionadas para responder às solicitações dos clientes." (Euroleva) enquanto outras começaram por uma "estrutura pequena e flexível" (Sogipe) ou "com linhas de orientação para se dimensionar objetivando a disponibilização do serviço." (Iberlif). A Ascendum e a Entreposto possuíam uma **unidade de negócio autónoma** "direcionada para a venda de equipamentos de movimentação de cargas e a sua posterior assistência técnica." (Entreposto).

Tabela de frequências da categoria "organização da empresa para responder às solicitações do mercado"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Estrutura dimensionada para a comercialização de serviços	"Com todas as estruturas (vendas, assistência técnica e sobressalentes), dimensionadas para responder às solicitações dos clientes." (Euroleva) "Iniciou a atividade com uma pequena equipa para apoio às primeiras vendas, mas já com linhas de orientação para se dimensionar objetivando a disponibilização do serviço." (Iberlif) "A empresa já existia, mas funcionava como representante do fabricante e estava dimensionada para a venda de equipamentos da marca representada (Maniatou)" (Manitou) "A empresa possuía uma estrutura vocacionada para a comercialização e assistência a equipamentos de movimentação, que vendia a clientes, com equipa de gestão de unidade de negócio, setor de vendas, setor de assistência técnica" (Mobilift) "Com uma estrutura pequena e flexível apoiada inicialmente pelos quadros da Promec" (Sogipe) "A empresa possuía toda uma estrutura virada para a comercialização e assistência a equipamentos de movimentação, que vendia a clientes, com equipa de gestão de unidade de negócio, setor de vendas, setor de assistência técnica, toda esta estrutura apoiada pelos serviços centrais do Grupo Salvador Caetano, nomeadamente no que se refere a Serviços Administrativos, Contabilidade, marketing e logística." (Toyota)	6
Unidade de negócio autónoma	"A empresa funcionava como unidade de negócio autónoma da Ascendum Máquinas com uma estrutura direcionada para a venda de equipamentos de movimentação de cargas e a sua posterior assistência técnica, sendo apoiada, em muitas das suas valências por outros setores da empresa." (Ascendum) "A empresa funcionava como unidade de negócio autónoma do Grupo Entreposto Máquinas, com uma estrutura direcionada para a venda de equipamentos de movimentação de cargas e a sua posterior assistência técnica." (Entreposto)	2

3.3. Alterações operadas na estrutura da empresa

Que alterações foram operadas na estrutura da empresa?

Para quatro das 11 empresas fornecedoras **não houve alterações** na estrutura da empresa (Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Manitou), três empresas tiveram um **redimensionamento da estrutura** para o novo modelo de negócio (Ascendum, Entreposto, Iberlif) com a criação de diferentes unidades de gestão do negócio (unidade de gestão de contratos de curta e longa duração e de gestão de usados). Outras três empresas referem a **reestruturação de todos os setores da empresa** (Mobilift, Sogipe, Toyota) com uma maior aposta na qualidade e na capacitação de quadros no sentido de responder às solicitações de um mercado cada vez mais exigente, como explica um dos participantes:

> "O crescimento do negócio obrigou a uma reestruturação de todos os setores no sentido poder ter capacidade para responder às solicitações de um mercado mais exigente. Foi necessário admitir quadros preparados para apoiar os setores chave, marketing, vendas, criar e dimensionar equipas de assistência e aumentar a capacidade de resposta dos setores de sobressalentes e logística." (Sogipe)

Tabela de frequências da categoria "alterações operadas na estrutura da empresa"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Não houve alterações	"Não se verificou nenhuma alteração. A empresa foi criada com uma estrutura adequada ao negócio do serviço e dimensionada para as perspetivas iniciais e foi crescendo para se adaptar às solicitações geradas pelo aumento do negócio." (Empigeste) "Não se verificaram alterações na estrutura, apenas o seu crescimento natural para acompanhar a evolução do negócio." (Euroleva) "Não aplicável, a estrutura foi dimensionada para o serviço e apenas foi crescendo para responder ao aumento da quota de mercado que foi acontecendo gradualmente." (Jungheinrich) "A empresa, na segunda metade dos anos 90 do século passado passou a ser sucursal da fábrica e a sua estrutura, nessa altura, foi preparada para responder quer às solicitações da venda quer à disponibilização de um serviço integrado de movimentação." (Manitou)	4
Redimensio-namento da estrutura	"A estrutura foi redimensionada para o novo modelo de negócio, que embora continuando a ser apoiado por outros setores comuns da empresa Ascendum Máquinas, (contabilidade, jurídicos, logística), teve que se adaptar crescendo em todos os setores da sua atividade operacional, nomeadamente na área do marketing, vendas e assistência técnica." (Ascendum) "A estrutura foi redimensionada para o novo modelo de negócio tendo sido criadas unidades de gestão para as várias vertentes no ciclo de exploração dos equipamentos. Criação da unidade de gestão do negócio. Criação da unidade de gestão de contratos de Longa Duração. Criação da unidade de gestão de contratos de Curta Duração. Criação da unidade de negócio de usados com o objetivo de avaliar, recondicionar e rentabilizar os equipamentos retomados no final dos contratos de longa duração." (Entreposto) "Apenas as necessárias para fazer face ao crescimento do negócio" (Iberlif)	3

Reestruturação de todos os setores da empresa	"reestruturação de todos os setores no sentido de passar a ter uma empresa com capacidade para responder às solicitações de um mercado mais exigente e dotada dos meios para o poder enfrentar com sucesso, ainda por cima, num setor muito específico como são as operações portuárias, onde a resposta atempada dos meios de movimentação é determinante para o cumprimento do planeamento das cargas e descargas minimizando o tempo de estadio dos navios." (Mobilift) "O crescimento do negócio obrigou a uma reestruturação de todos os setores no sentido poder ter capacidade para responder às solicitações de um mercado mais exigente. Foi necessário admitir quadros preparados para apoiar os setores chave, marketing, vendas, criar e dimensionar equipas de assistência e aumentar a capacidade de resposta dos setores de sobressalentes e logística." (Sogipe) "O crescimento do negócio obrigou à alocação de todos os meios necessários ao desenvolvimento autónomo do setor da movimentação de cargas a partir de 2005. Até essa data, como referido anteriormente, alguns dos serviços eram garantidos por outros setores do grupo Salvador Caetano." (Toyota)	3

3.4. Ações mais relevantes para responder ao cliente

Quais a ações mais relevantes para melhor responder às solicitações dos clientes?

Do ponto de vista das ações adotadas pela empresa para melhor responder às solicitações dos clientes, seis empresas procederam à **criação de equipas de apoio técnico mais eficazes**, para "garantir uma maior eficácia dos setores de manutenção e logística de peças de reserva)." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Toyota) e à **formação comercial das equipas de assistência técnica**. Cinco empresas fornecedoras referiram a **adaptação ao cliente**, no sentido de "cumprir eficazmente os contratos que formalizou com clientes" (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Stil, Iberlif). Houve também a "**adaptação de horários** das equipas para fazer face às necessidades do cliente" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota), a "**alocação de equipas de assistência no local** da prestação do serviço" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota), a **formação sobre todas as dimensões do negócio**, designadamente as questões relacionadas com os serviços complementares e o financiamento do negócio (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Jungheinrich, Toyota). Cinco empresas adotaram a **prestação de um serviço integrado**, ou seja: "Desenvolveu-se a ação comercial para um objetivo mais abrangente que a simples venda, ou seja, criar um modelo comercial de acompanhamento para fomentar a prestação de um serviço integrado de movimentação" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota). Outras procederam ao **acompanhamento do crescimento do negócio** (Empigeste, Sogipe, Stil, Manitou, Iberlif), assim como a **melhoria da qualidade**, na prestação do serviço (Sogipe) e no desempenho técnico dos equipamentos (Manitou), e a **relação de maior proximidade com o cliente**, designadamente: "acompanhamento das atividades em colaboração com os clientes." (Sogipe).

Tabela de frequências da categoria "ações mais relevantes para responder às solicitações dos clientes"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Criação de equipas de apoio técnico mais eficazes	"Adaptaram-se as estruturas da empresa para uma resposta mais eficaz ao apoio técnico (garantir uma maior eficácia dos setores de manutenção e logística de peças de reserva)." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Toyota) "Foi criada uma estrutura com capacidade para responder de uma forma mais eficaz á solicitações do mercado." (Manitou) "A adaptação das estruturas da empresa para uma resposta mais eficaz às necessidades do cliente. Essencialmente na área da assistência técnica." (Mobilift)	6
Formação comercial das equipas de assistência técnica	"Fomentou-se a existência de uma "atitude comercial" nos técnicos da assistência técnica através de ações de formação específicas" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Fomentou-se a interiorização de uma atitude comercial por parte de todos os colaboradores em contacto com o cliente para potenciar a oferta de serviços." (Manitou)	6
Adaptação ao cliente	"A empresa foi criada para responder a um modelo de negócio centrado no serviço e tem vindo a adaptar-se para cumprir eficazmente os contratos que formalizou com clientes" (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Stil, Iberlif)	5
Adaptação de horários	"Adaptação de horários das equipas para fazer face às necessidades do cliente" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota)	5
Alocação de equipas de assistência no local	"Alocação de equipas de assistência no local da prestação do serviço" (Ascendum, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Alocação de equipas de assistência no local da prestação do serviço dimensionadas para responder em função do número de máquinas em serviço no local" (Entreposto)	5
Formação sobre todas as dimensões do negócio	"A empresa procurou dotar os colaboradores de conhecimentos que lhes permitam oferecer o serviço a desenvolver pelo equipamento e todos os serviços complementares incluindo o financiamento do negócio." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Jungheinrich, Toyota)	5
Prestação de um serviço integrado	"Desenvolveu-se a ação comercial para um objetivo mais abrangente que a simples venda, ou seja, criar um modelo comercial de acompanhamento para fomentar a prestação de um serviço integrado de movimentação" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota)	5
Acompanhamento do crescimento do negócio	"acompanhar o crescimento do negócio." (Empigeste, Iberlif, Sogipe, Stil) "Preparou-se a estrutura de assistência para acompanhar o crescimento do volume de vendas/prestação de serviços." (Manitou)	4
Melhoria da qualidade	"Criar soluções de acompanhamento aos operadores para melhorar o desempenho técnico dos equipamentos." (Manitou) "controlo do nível de qualidade das prestações de serviço" (Sogipe)	2
Relação de maior proximidade com o cliente	"acompanhamento das atividades em colaboração com os clientes." (Sogipe)	1

3.5. Sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação

Pôde aproveitar-se algum tipo de sinergia com os clientes no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação?

Todas as 11 empresas fornecedoras apontaram a existência de sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação, através de um **trabalho conjunto para oferecer a solução mais adaptada às necessidades do cliente**, como se observou em alguns dos testemunhos observados:

> "Toda a "filosofia" subjacente ao novo modelo de negócio assenta num trabalho conjunto com o cliente por forma a perceber a sua operação e adaptar os equipamentos às suas necessidades e aos locais de trabalho (dimensões, acessórios, circulação, ciclos de operação, riscos, etc.). Só este trabalho conjunto permite obter a melhor solução para a necessidades do cliente." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich)

> "adotou-se um modelo de acompanhamento ao cliente para potenciar a capacidade e funcionalidade dos equipamentos. O exemplo disso é o estudo conjunto dos mastros para potenciar a capacidade de elevação e mobilidade, conseguida através da escolha do mastro adequando (duplex ou triplex). Uma vez que os nossos equipamentos são máquinas versáteis tipo" todo o terreno", a escolha do tipo de pneus deve ser discutida com o cliente para o ajudar a implementar a solução tecnicamente adequada e mais segura em termos estabilidade e segurança." (Manitou)

Tabela de frequências da categoria "sinergias no processo de transição da comercialização de produtos para a venda do serviço de movimentação"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim, um trabalho conjunto para oferecer a solução mais adaptada às necessidades do cliente	"Sim. Toda a "filosofia" subjacente ao novo modelo de negócio assenta num trabalho conjunto com o cliente por forma a perceber a sua operação e adaptar os equipamentos às suas necessidades e aos locais de trabalho (dimensões, acessórios, circulação, ciclos de operação, riscos, etc.). Só este trabalho conjunto permite obter a melhor solução para a necessidades do cliente." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "É importante a existência de uma boa ligação ao cliente para que o fornecedor conheça em pormenor a operação e poder oferecer uma solução melhor adaptada às suas necessidades." (Empigeste) "Sim, a necessidade de uma ligação mais próxima ao cliente permite que o fornecedor conheça em pormenor a operação deste para lhe poder oferecer uma solução melhor adaptada às necessidades da empresa." (Euroleva) "a existência de uma ligação ao cliente para que o fornecedor possa "perceber" a sua operação para poder oferecer uma solução Técnico/Económica mais adequada às suas necessidades." (Iberlif) "Sim, adotou-se um modelo de acompanhamento ao cliente para potenciar a capacidade e funcionalidade dos equipamentos. O exemplo disso é o estudo conjunto dos mastros para potenciar a	11

	capacidade de elevação e mobilidade, conseguida através da escolha do mastro adequando (duplex ou triplex). Uma vez que os nossos equipamentos são máquinas versáteis tipo" todo o terreno", a escolha do tipo de pneus deve ser discutida com o cliente para o ajudar a implementar a solução tecnicamente adequada e mais segura em termos estabilidade e segurança." (Manitou) "Sim. Este modelo de prestação de serviço obriga a um trabalho conjunto que permite ao cliente obter um serviço adequado às suas necessidades e um maior volume de negócios com melhor retorno para o fornecedor." (Mobilift) "foi importante a existência de um trabalho conjunto com o cliente para conhecer melhor a sua operação para poder oferecer uma solução melhor adaptada às suas necessidades." (Sogipe) "A empresa, ao iniciar a sua atividade, centrada na prestação do serviço, usufruiu de um significativo apoio da fábrica para desenvolver a estrutura e a estratégia adequada entrar num mercado já trabalhado pela concorrência. (…) A empresa tem trabalhado no sentido de perceber as necessidades do cliente para as desenvolver em conjunto com este, por forma a melhorar o seu desemprenho e poder prestar um melhor serviço." (Stil) "Sim. Verificou-se a necessidade de fazer um trabalho conjunto que permite ao cliente obter um serviço adequado às suas necessidades e um maior volume de negócios com melhor retorno para o fornecedor." (Toyota)	

IV. Processos inovadores na gestão das atividades de movimentação de cargas

Neste ponto do estudo analisa-se se o novo modelo de negócio veio introduzir processos inovadores na gestão específica da atividade de movimentação de cargas, nomeadamente: se o novo modelo de negócio "obrigou" os fornecedores a melhorar a oferta de serviços devido à pressão concorrencial e à parceria com fornecedores de produtos ou serviços complementares para outras funcionalidades (rede de parcerias dos fornecedores).

Analisaram-se também as melhorias que o novo modelo de negócio proporcionou à empresa fornecedora, se a necessidade de fornecer aos clientes serviços complementares obrigou a empresa a desenvolver internamente esses novos produtos ou serviços, em vez de os adquirir ao exterior, e se as inovações e/ou adição de novos serviços resultaram de sugestões comerciais, solicitações dos clientes ou do desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades.

Do ponto de vista do novo modelo de negócio, analisou-se se o modelo de fornecimento produto/serviço ou fornecimento de serviço induziu um melhor relacionamento fornecedor /cliente, se possibilitou o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação e se veio proporcionar um melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos.

4.1. Melhorias da oferta de serviços

Este novo modelo de negócio "obriga" os fornecedores a melhorar a oferta de serviços devido à pressão concorrencial (inovar, fornecer Produtos/serviços diferenciados)?

Todas as empresas concordaram que o novo modelo de negócio obrigou a melhorar oferta de serviços. Esta melhoria ocorreu através de vários fatores, tais como **o alargamento da oferta:**
"de produtos ou serviços complementares que otimizam o desempenho dos equipamentos, nomeadamente acessórios de movimentação, sistemas de gestão de frota, sistemas de gestão de baterias, ações de formação para operadores e soluções financeiras para suportar os custos da operação." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Stil)
Para três empresas a **maior produtividade** também teve efeitos na melhoria dos serviços porque "a interação com os clientes a deteção de algumas necessidades destes pode proporcionar-nos a oferta de uma gama de serviços complementares, acessórios, formação para operadores, sistemas de gestão de frota, apoio financeiro para alavancar o negócio, etc)." (Mobilift).
Duas empresas apontaram a **otimização do desempenho dos equipamentos**, "nomeadamente acessórios de movimentação, sistemas de gestão de frota, sistemas de gestão de baterias, ações de formação para operadores e soluções financeiras para suportar os custos da operação." (Jungheinrich).
Duas empresas referiram como melhoria a apresentação de **soluções inovadoras e mais competitivas** "melhor adaptadas à operação do cliente proporcionam uma vantagem competitiva relativamente à concorrência (gestão de frota, acessórios de movimentação, soluções de melhoria na operação, equipamentos específicos ou adaptações)" (Iberlif) e a "prestar um serviço mais eficiente" associado a "soluções novas para as necessidades de movimentação" (Manitou).
A **maior qualidade do serviço** foi outra melhoria da oferta de serviços apontada, uma vez que "o cliente da vertente de serviço é um cliente mais exigente e espera que o fornecedor potencie a sua oferta para melhorar a qualidade do serviço" (Manitou).

Tabela de frequências da categoria "melhorias da oferta de serviços"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Alargamento da oferta	"Este novo modelo de negócio veio obrigar o fornecedor ampliar a sua oferta de produtos ou serviços complementares que otimizam o desempenho dos equipamentos, nomeadamente acessórios de movimentação, sistemas de gestão de frota, sistemas de gestão de baterias, ações de formação para operadores e soluções financeiras para suportar os custos da operação." (Ascendum, Entreposto, Sogipe, Stil) "Este novo modelo de negócio veio obrigar o fornecedor a alargar a sua oferta de produtos ou serviços complementares que otimizam o desempenho dos equipamentos, nomeadamente acessórios de movimentação, sistemas de gestão de frota, sistemas de gestão de baterias, ações de formação para operadores e soluções financeiras para suportar os custos da operação, estanterias para armazéns, sistemas de segurança para proteger os equipamentos e as pessoas, etc." (Euroleva, Empigeste)	6
Maior proatividade	"O cliente da vertente de serviço (…) espera que o fornecedor (…) apresente soluções novas para as necessidades de movimentação." (Manitou) "Sim. Obrigou a empresa a ser mais proativa em relação ao cliente. Como resultado da interação com os clientes a deteção de algumas necessidades destes pode proporcionar-nos a oferta de uma gama de serviços complementares, acessórios, formação para operadores, sistemas de gestão de frota, apoio financeiro para alavancar o negócio, etc)." (Mobilift) "Sim. Obrigou a empresa a sair da zona de conforto do negócio tradicional (a venda). A empresa sugere aos clientes uma gama diversa de serviços complementares, acessórios, formação para operadores, sistemas de gestão de frota, apoio financeiro para alavancar o negócio, etc)." (Toyota)	3
Otimização do desempenho dos equipamentos	"Sim. Este novo modelo de negócio veio obrigar o fornecedor ampliar a sua oferta de produtos ou serviços complementares que otimizam o desempenho dos equipamentos, nomeadamente acessórios de movimentação, sistemas de gestão de frota, sistemas de gestão de baterias, ações de formação para operadores e soluções financeiras para suportar os custos da operação." (Jungheinrich) "Obriga a empresa a estar melhor organizada para prestar um serviço mais eficiente." (Manitou)	2
Soluções inovadoras e mais competitivas	"Sim, a apresentação de soluções inovadoras e melhor adaptadas à operação do cliente proporcionam uma vantagem competitiva relativamente à concorrência (gestão de frota, acessórios de movimentação, soluções de melhoria na operação, equipamentos específicos ou adaptações)" (Iberlif) "Sim. Obriga a empresa a estar melhor organizada para prestar um serviço mais eficiente (…) e apresente soluções novas para as necessidades de movimentação." (Manitou)	2
Maior qualidade do serviço	"O cliente da vertente de serviço é um cliente mais exigente e espera que o fornecedor potencie a sua oferta para melhorar a qualidade do serviço" (Manitou)	1

4.2. Introdução de fornecedores para outras funcionalidades

A oferta de serviços obrigou à parceria com fornecedores de produtos ou serviços complementares para outras funcionalidades (rede de parcerias dos fornecedores)?

As 11 empresas reportaram a realização de parceria com fornecedores de produtos / serviços complementares para a oferta de novas funcionalidades, como o apoio à **assistência técnica dos equipamentos**, através de "obras de adaptação e apetrechamento de espaço para apoio à manutenção dos equipamentos" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich), aquisição de "acessórios para troca rápida de baterias, adaptação de zonas para assistência técnica aos equipamentos, pneus" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Toyota) e criação de "salas para assistência técnica ou outros produtos ou serviços solicitados pelos clientes." (Iberlif). A **construção de salas de baterias** também implicou novos fornecedores por parte de todas as empresas, para a construção de salas para carregamento de baterias e dos respetivos sistemas de segurança. Quatro empresas adquiriram **sistema de gestão de frota** (Ascendum, Jungheinrich, Entreposto, Manitou), duas empresas contrataram o **fornecimento de combustíveis** (Entreposto, Mobilift) e uma referiu a parceria com novos parceiros para adquirir **soluções de financiamento** (Entreposto).

Tabela de frequências da categoria "introdução de fornecedores diferenciados"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Apoio à assistência técnica dos equipamentos	"obras de adaptação e apetrechamento de espaço para apoio à manutenção dos equipamentos" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "acessórios para troca rápida de baterias, adaptação de zonas para assistência técnica aos equipamentos, pneus" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Toyota) "salas para assistência técnica ou outros produtos ou serviços solicitados pelos clientes." (Iberlif) "pneus (…) criação de espaços para assistência técnica e seu apetrechamento de meios para o efeito." (Manitou) "acessórios para troca rápida de baterias, acessórios de movimentação, sistemas de automação, robotização, adaptação de zonas para assistência técnica aos equipamentos, pneus" (Stil)	11
Construção de sala de baterias	"construção e equipamento de salas para carregamento de baterias" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "construção de salas de baterias e sistemas de segurança" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "montagem de salas de carregamento de baterias" (Iberlif) "construção de salas para carregamento de baterias" (Manitou)	11
Sistema de gestão de frota	"sistemas de gestão de frota enquanto a empresa não desenvolveu o seu próprio software" (Ascendum, Jungheinrich) "sistemas de gestão de frota" (Entreposto, Manitou)	4
Fornecimento de combustíveis	"fornecimento de combustíveis" (Entreposto, Mobilift)	2
Soluções de financiamento	"soluções de financiamento do negócio" (Entreposto)	1

4.3. Melhorias proporcionadas pelo novo modelo de negócio

Que melhorias pode o novo modelo de negócio proporcionar à empresa fornecedora?

De entre as melhorias que o novo modelo de negócio pode proporcionar à empresa fornecedora todas as 11 empresas referiram o **aumento do volume de negócios** como resultado da ampliação do leque de serviços prestados associados ao fornecimento do serviço de movimentação e a **maior fidelização do cliente**, devido à formalização de um contrato que permite uma melhor prestação do serviço por parte da empresa fornecedora e uma maior satisfação por parte da empresa cliente.

Dez empresas apontaram como melhoria o "**maior conhecimento das necessidades do cliente** para potenciar a oferta de novos produtos ou serviços." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota).

Nove empresas apontaram a "**potencialização de negócios complementares**, nomeadamente na venda de equipamentos usados ou recondicionados (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Sogipe, Stil, Manitou) ou de máquinas industriais (Toyota). Uma empresa referiu o **aumento da margem do negócio**, "devido à adição de produtos ou serviços complementares" (Iberlif), a "**estabilidade nos valores da faturação**" (Iberlif) e a "**maior valorização dos equipamentos** após o final do contrato, potenciada por uma manutenção mais cuidada durante a sua utilização." (Manitou).

Tabela de frequências da categoria "melhorias proporcionadas pelo novo modelo de negócio"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Aumento do volume de negócios	"Maior volume de negócios como resultado da ampliação do leque de serviços prestados associados ao fornecimento do "serviço de movimentação"" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Aumento do volume de negócio" (Iberlif) "Um maior volume de negócios por alargamento do leque se serviços complementares prestados ao cliente." (Manitou)	11
Maior fidelização do cliente	"Maior fidelização do cliente, pois formalizado o contrato e havendo satisfação do cliente, este terá toda a vantagem em continuar com a empresa, dado que os custos de substituição por outro tipo de equipamentos e serviços pode tornar muito onerosa a mudança." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Sogipe, Stil "Maior fidelização do cliente" (Iberlif) "Uma maior fidelização do cliente pode ser potenciada em resultado de uma boa prestação de serviço." (Manitou) "Maior fidelização, devido a satisfação do cliente" (Mobilift, Toyota)	11

Maior conhecimento das necessidades do cliente	"Maior conhecimento das necessidades do cliente para potenciar a oferta de novos produtos ou serviços." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Potencialização de negócios complementares	"Potencialização de negócios complementares, nomeadamente na venda de equipamentos usado, provenientes de contratos finalizados, ou a sua introdução no circuito de serviço de aluguer de curta duração." (Ascendum) "Potencialização de negócios complementares, nomeadamente na venda de equipamentos usados, provenientes de contratos finalizados, a sua introdução no circuito de serviço de aluguer de curta duração ou o seu recondicionamento com vista a potenciar a utilização futura." (Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Sogipe, Stil) "A Jungheinrich possui uma unidade fabril dedicada ao recondicionamento de máquinas usadas, com vista à sua posterior comercialização." (Jungheinrich) "Essa valorização [dos equipamentos] pode ser feita pelo seu aproveitamento para venda no mercado de usados, introdução em frotas de aluguer de curta duração, ou o seu recondicionamento para reintrodução no mercado com maior valorização." (Manitou) "Possibilidade de formalizar outros negócios, quer complementares à movimentação de cargas, quer em outras áreas onde o Grupo Salvador Caetano pode oferecer serviços ou produtos nomeadamente a comercialização de viaturas, camiões, máquinas industriais, etc." (Toyota)	9
Aumento da margem do negócio	"Crescimento da margem do negócio devido à adição de produtos ou serviços complementares" (Iberlif)	1
Estabilidade nos valores da faturação	"Estabilidade nos valores da faturação" (Iberlif)	1
Valorização dos equipamentos	"Maior valorização dos equipamentos após o final do contrato, potenciada por uma manutenção mais cuidada durante a sua utilização." (Manitou)	1

4.4. Desenvolvimento interno de novos produtos ou serviços

A necessidade de fornecer aos clientes serviços complementares obrigou a empresa a desenvolver internamente esses novos produtos ou serviços em vez de os adquirir ao exterior?

A generalidade das empresas – das 11 apenas excluída a Iberlif – desenvolveu internamente sistemas de gestão de frota e sistemas de segurança (para os equipamentos e para o operador). Sete empresas desenvolveram melhorias ergonómicas (Empigeste, Euroleva, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota).

Tabela de frequências da categoria "desenvolvimento interno de novos produtos ou serviço

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sistemas de gestão de frota	"sistemas de gestão de frota" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Stil, Toyota) "gestão de frota" (Empigeste, Euroleva, Sogipe)	10
Sistemas de segurança	"sistemas de segurança quer para os equipamentos, quer para o operador" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Toyota) "sistemas de segurança" (Empigeste, Euroleva, Manitou, Sogipe, Stil) "sistemas de segurança para proteção do equipamento e do operador" (Mobilift)	10
Melhorias ergonómicas	"melhoria da ergonomia" (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "melhorias ergonómicas" (Manitou)	7

4.5. Inovações e/ou adição de novos serviços

As inovações e/ ou adição de novos serviços resultaram de sugestões comerciais, solicitações dos clientes ou de desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades?

Para sete empresas as inovações e/ ou adição de novos serviços resultaram do **desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades** (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Toyota) enquanto para as demais quatro empresa resultou de **um misto das três** razões: sugestões comerciais, solicitações dos clientes e desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades (Empigeste, Euroleva, Stil, Iberlif).

Tabela de frequências da categoria "razões das inovações e/ ou adição novos serviços"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Desenvolvimento conjunto de novas funcionalidades	"Desenvolvimento conjunto" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe) "A maioria resulta do desenvolvimento conjunto." (Manitou) "Foi evoluindo, de sugestões e manifestação da necessidade, a desenvolvimento conjunto." (Toyota)	7
Um misto das três	"Um misto das três com maior relevância para o desenvolvimento conjunto." (Empigeste, Euroleva, Stil) "Há um misto das três, mas com uma maior preponderância no desenvolvimento conjunto." (Iberlif)	4

4.6. Relacionamento fornecedor/ cliente

O modelo de fornecimento produto/serviço ou fornecimento de serviço induziu um melhor relacionamento fornecedor /cliente, melhor apoio, é mais atrativo, menos litigioso, mais produtivo?

Todas as 11 empresas concordaram que o novo modelo de negócio induziu um melhor relacionamento entre fornecedor e cliente porque **permite obter novas soluções em conjunto**, isto é, "proporciona a realização de uma verdadeira parceria entre o fornecedor e o cliente" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich), "um melhor entendimento para resolução de soluções" (Empigeste, Euroleva, Sogipe) e "uma colaboração muito estreita que funciona como uma parceria" (Stil) por exemplo.

Tabela de frequências da categoria "relacionamento fornecedor /cliente"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Permite obter novas soluções em conjunto	"Sim. Este modelo, bem implementado proporciona a realização de uma verdadeira parceria entre o fornecedor e o cliente." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Sim, fomenta um relacionamento em parceria que beneficia o relacionamento mútuo e um melhor entendimento para resolução de soluções." (Empigeste, Euroleva, Sogipe) "Sim dado que não é possível desenvolver um relacionamento comercial longo (3 a 5 anos), sem que haja uma postura de parceria e entendimento mútuo." (Iberlif) "Sim." (Manitou) "Sim. Promove uma maior interação entre o fornecedor e o cliente." (Mobilift) "Sim. A necessidade de acompanhar continuamente o desempenho do fornecedor e as várias vertentes do cumprimento do contrato obrigam a uma colaboração muito estreita que funciona como uma parceria." (Stil) "Sim. Acaba por evoluir para uma relação de parceria." (Toyota)	11

4.7. Acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação

Este novo modelo de negócio veio proporcionar o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação?

As 11 empresas concordaram que o novo modelo de negócio veio proporcionar o acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação, através de **soluções de controlo e otimização na utilização dos equipamentos**. Foram também apontadas **soluções de ergonomia e conforto dos operadores** (Ascendum, Jungheinrich, Entreposto), **monitorização do cumprimento do contrato** (Stil e Toyota) e o **desenvolvimento de novas funcionalidades** (Jungheinrich).

Tabela de frequências da categoria "acesso a novos meios de gestão e otimização dos meios de movimentação"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Soluções de controlo e otimização na utilização dos equipamentos	"desenvolvimento de soluções de controlo e otimização na utilização dos equipamentos." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "permite quer ao fornecedor quer ao cliente o acesso a meios que otimizam o desempenho dos equipamentos." (Empigeste, Euroleva, Mobilift, Sogipe, Toyota) "o conhecimento que o fornecedor adquire da operação do cliente permite-lhe racionalizar quer da utilização, quer a assistência técnica e perceber as necessidades que potenciam a proposta de novas funcionalidades ou otimizações." (Iberlif) "conjunto de melhorias técnicas e funcionais que resultam do conjunto de observações quer dos técnicos quer dos utilizadores." (Manitou) "A necessidade de monitorizar permanentemente o desempenho dos equipamentos para reduzir custos, obriga o fornecedor e o cliente procurar meios que promovam a otimização dos meios de movimentação (reduzir percursos por otimização do lay out, reduzir ou parametrizar velocidades para minimizar acidentes, estudar e definir percursos para evitar cruzamentos, etc.)" (Stil)	11
Soluções de ergonomia e conforto dos operadores	"a melhoria de soluções associadas à ergonomia e conforto dos operadores" (Ascendum, Jungheinrich) "O melhor conhecimento das necessidades do cliente permite a melhoria de soluções associadas à ergonomia e conforto dos operadores" (Entreposto)	3
Monitorização do cumprimento do contrato	"monitorizar permanentemente o cumprimento mútuo do contrato" (Stil) "companhar o estado e o desempenho dos equipamentos para aferir o cumprimento de parâmetros contratuais." (Toyota)	2
Desenvolvimento de novas funcionalidades	"o desenvolvimento de novas funcionalidades." (Jungheinrich)	1

4.8. Conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos

Este novo modelo de negócio veio proporcionar um melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos?

As 11 empresas concordaram que o novo modelo de negócio proporcionou um melhor conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos, entre as quais a **aprendizagem mútua** e um conhecimento recíproco entre fornecedor e cliente (referida por seis empresas), bem como a **maior eficiência** das operações que visam satisfazer as necessidades dos clientes (apontado por cinco empresas).

Tabela de frequências da categoria "conhecimento das potencialidades e funcionalidades dos equipamentos"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Aprendizagem mútua	"Sim veio criar um processo de aprendizagem mútua que permite o desenvolvimento de novas soluções." (Empigeste, Euroleva, Sogipe) "Há um evoluir quer do fornecedor, quer do cliente no conhecimento recíproco, respetivamente da operação e do equipamento, que permite evoluir na solução de problemas ou encontrar novas funcionalidades" (Mobilift, Toyota) "Sim. Permite um processo de aprendizagem mútua que leva ao desenvolvimento de soluções que otimizam a utilização dos equipamentos." (Stil)	6
Maior eficiência	"Sim. A maior proximidade do cliente e a interação contínua com este permite ao fornecedor colher elementos específicos da operação que permitem otimizar as funcionalidades dos equipamentos para melhor satisfazer a suas necessidades." (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich) "Sim porque o fornecedor passa a estar mais ligado às necessidades do cliente e assiste diariamente à forma como este utiliza os equipamentos." (Iberlif) "Sim, devido ao facto de o fornecedor estar mais "próximo" do cliente mais facilmente pode perceber as reais necessidades deste." (Manitou)	5

V. Impactos no volume de emprego na estrutura do fornecedor

No sentido de verificar quais os impactos que o processo de transição para uma lógica de serviço teve no volume de emprego do fornecedor, foram analisadas a aptidão dos recursos humanos para suportar o novo modelo de negócio, a integração de elementos especializados no staff e as alterações ao número de postos de trabalho.

5.1. Aptidão dos recursos humanos para suportar o novo modelo de negócio

Os recursos humanos necessários para a gestão da atividade de movimentação estão aptos para suportar este novo modelo de negócio?

Seis empresas reconheceram que os **RH não estavam aptos** para suportar o novo modelo de negócio, isto é, "a estrutura era insuficiente e os recursos humanos não estavam preparados para este modelo de negócio" (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) tendo sido necessário "melhorar algumas competências dos colaboradores" (Ascendum) e proceder a "um trabalho de qualificação das competências dos colaboradores" (Entreposto, Mobilift, Toyota) – um dos testemunhos identifica as áreas da empresa que foram capacitadas:

> "foi necessário apostar na formação dos recursos humanos de toda a estrutura da empresa, Marketing, Comercial, Assistência Técnica, Suporte Administrativo e

Financeiro criando em toda a estrutura uma postura direcionada para a satisfação do cliente." (Iberlif)

Em cinco empresas (Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Manitou e Sogipe) os **RH estavam aptos** para suportar o novo modelo de negócio, uma vez que a empresa iniciou a sua atividade preparada para este modelo de negócio e, portanto, os RH foram dimensionados e formados para apoiar este modelo de negócio.

Tabela de frequências da categoria "aptidão dos RH para suportar o novo modelo de negócio"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
RH não estavam aptos	"Não. A estrutura era insuficiente e os recursos humanos não estavam preparados para este modelo de negócio. Foi necessário efetuar algumas adaptações melhorar algumas competências dos colaboradores." (Ascendum) "Não (…) a estrutura era insuficiente e os recursos humanos não estavam preparados para este modelo de negócio. Foi necessário proceder à reorganização da estrutura da empresa para a adequar ás necessidades do novo modelo de negócio. Foi necessário um trabalho de qualificação das competências dos colaboradores." (Entreposto, Mobilift, Toyota) "foi necessário apostar na formação dos recursos humanos de toda a estrutura da empresa, Marketing, Comercial, Assistência Técnica, Suporte Administrativo e Financeiro criando em toda a estrutura uma postura direcionada para a satisfação do cliente." (Iberlif) "Não. A empresa foi criada com o objetivo centrado no serviço e os recursos humanos recrutados para integrar o quadro da empresa tiveram que ser preparados para poder desempenhar as suas funções tendo por base um desempenho e uma cultura alinhada com a sua estratégia. Com o apoio da fábrica e da equipa de gestão foram desenvolvidas as ações de formação necessárias para preparar os colaboradores para o desempenho das diversas funções." (Stil)	6
RH estavam aptos	"Como já se referiu a empresa foi criada com o "foco" no serviço e os recursos humanos já preparados para tal." (Empigeste) "a empresa foi criada com o "foco" no serviço e os recursos humanos já preparados para tal." (Euroleva) "Sim, a empresa iniciou a sua atividade preparada para este modelo de negócio, a par da atividade de venda de equipamentos ao mercado." (Jungheinrich) "Sim, como referido a empresa foi dimensionada tendo já em conta o novo modelo de negócio." (Manitou) "Sim. Como já se referiu a empresa foi criada tendo em vista a prestação do serviço e os recursos humanos foram formados para apoiar este modelo de negócio." (Sogipe)	5

As seis empresas que referiram que os seus RH não estavam aptos para suportar o novo modelo de negócio apontaram como razões a **necessidade de adquirir novas competências** através da qualificação e "formação dos recursos humanos de toda a estrutura da empresa, Marketing, Comercial, Assistência Técnica, Suporte Administrativo e Financeiro criando em toda a estrutura uma postura direcionada para a satisfação do cliente." (Iberlif). Quatro destas empresas (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) apontaram ainda que a **estrutura era insuficiente** e que **os recursos humanos não estavam preparados** para este modelo de negócio. Três empresas explicaram que "**foi**

necessário proceder à reorganização da estrutura da empresa para a adequar às necessidades do novo modelo de negócio." (Entreposto, Mobilift, Toyota).

Tabela de frequências da categoria "razões dos RH não estarem aptos para suportar o novo modelo de negócio"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Necessidade de adquirir novas competências	"Foi necessário efetuar algumas adaptações melhorar algumas competências dos colaboradores." (Ascendum) "Foi necessário um trabalho de qualificação das competências dos colaboradores." (Entreposto) "foi necessário apostar na formação dos recursos humanos de toda a estrutura da empresa, Marketing, Comercial, Assistência Técnica, Suporte Administrativo e Financeiro criando em toda a estrutura uma postura direcionada para a satisfação do cliente." (Iberlif) "Foi necessário um trabalho de qualificação das competências dos colaboradores." (Mobilift) "os recursos humanos recrutados para integrar o quadro da empresa tiveram que ser preparados para poder desempenhar as suas funções tendo por base um desempenho e uma cultura alinhada com a sua estratégia. (…) Com o apoio da fábrica e da equipa de gestão foram desenvolvidas as ações de formação necessárias para preparar os colaboradores para o desempenho das diversas funções." (Stil) "Foi necessário um trabalho de qualificação das competências dos colaboradores." (Toyota)	6
Estrutura era insuficiente	"A estrutura era insuficiente" (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota)	4
RH não estavam preparados	"os recursos humanos não estavam preparados para este modelo de negócio" (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota)	4
Foi necessário reorganizar a estrutura da empresa	"Foi necessário proceder à reorganização da estrutura da empresa para a adequar às necessidades do novo modelo de negócio." (Entreposto, Mobilift, Toyota)	3

5.2. Integração de elementos especializados no staff

Foi necessário complementar o staff com elementos especializado na gestão deste tipo de contratos?

Oito empresas referiram que **sim, foi necessário integrar elementos especializados no staff**, designadamente "Foi criada a figura de gestor de área de negócio para gerir a atividade. O setor de assistência duplicou os seus efetivos" (Ascendum) e "foram admitidos técnicos especializados para as áreas chave deste tipo de negócio" como "gestores de grandes contas e gestores de área de negócio" (Entreposto). Em três empresas fornecedoras **não foi necessário integrar elementos especializados no staff** porque "os colaboradores possuíam as competências adequados para as diversas funções necessárias ao funcionamento da empresa" (Empigeste, Euroleva) e porque "a empresa foi apenas adaptando a sua estrutura em função do crescimento do volume de negócios." (Manitou).

Tabela de frequências da categoria "integração de elementos especializados no staff"

Unidades de Registo	Referências	**Frequências**
Sim, foi necessário integrar elementos especializados no staff	"Sim. Foi criada a figura de gestor de área de negócio para gerir a atividade. O setor de assistência duplicou os seus efetivos. Os setores centrais de apoio do grupo Ascendum Máquinas (Contabilidade, Marketing, Apoio ao Produto e logística), reforçaram a colaboração à unidade de negócio de Equipamentos de Movimentação de cargas." (Ascendum) "Sim. Foram admitidos técnicos especializados para as áreas chave deste tipo de negócio, nomeadamente gestores de grandes contas e gestores de área de negócio. O setor de assistência técnica teve que efetuar um grande trabalho de adaptação e melhoria de competências dos colaboradores." (Entreposto) "Sim, quer na área financeira quer na área de gestão e apoio jurídico para avaliar consultas, discutir e formalizar propostas a apresentar aos clientes." (Iberlif) "A empresa, à medida que foi crescendo, foi-se adaptando às circunstâncias do mercado e teve que admitir colaboradores melhor qualificados e com o perfil adequado a este tipo de negócio, ao mesmo tempo que foi mantendo a aposta na formação dos recursos humanos para os manter atualizados para garantir a sustentabilidade do negócio." (Jungheinrich) "Sim. Foram admitidos técnicos especializados para as áreas chave deste tipo de negócio. O setor de assistência técnica teve que efetuar um grande trabalho de adaptação e melhoria de competências dos colaboradores." (Mobilift, Toyota) "Sim. A empresa foi criada com o objetivo centrado no serviço, os colaboradores possuíam as competências adequadas para as diversas funções de suporte da atividade, mas foi necessário ir complementando com novos colaboradores quer para suportar o crescimento do negócio quer a evolução técnica dos equipamentos." (Sogipe) "Sim." (Stil)	8
Não foi necessário integrar elementos especializados no staff	"A empresa foi criada com objetivando o serviço e os colaboradores possuíam as competências adequados para as diversas funções necessárias ao funcionamento da empresa" (Empigeste, Euroleva) "Não, a empresa foi apenas adaptando a sua estrutura em função do crescimento do volume de negócios." (Manitou)	3

5.3. Alteração do número de postos de trabalho

O novo modelo de gestão desta atividade induz a alteração do número de postos de trabalho na empresa?

As 11 empresas referiram que o novo modelo de gestão da atividade de movimentação **aumentou o número de postos de trabalho** na empresa. Por exemplo, a Ascendum, a Empigeste e a Jungheinrich referem um "aumento significativo" do número de postos de trabalho associado ao serviço de disponibilização e assistência técnica dos equipamentos. Este aumento do número de postos de trabalho acompanhou o crescimento da estrutura da empresa e reportou-se à contratação de recursos humanos com formação técnica.

Tabela de frequências da categoria "alteração do número de postos de trabalho"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Aumentou o número de postos de trabalho	"Sim. Verificou-se o crescimento significativo da quantidade de postos de trabalho." (Ascendum) "Sim, dependendo do seu desempenho e da aceitação dos clientes, o que no nosso caso permitiu um crescimento de 8 para 121 colaboradores de 2007 a 2021." (Empigeste) "Sim. Verificou-se o crescimento do número de postos de trabalho, quer por admissão de colaboradores para novas áreas, quer para reforçar as já existentes e ainda, para acompanhar o crescimento do negócio." (Entreposto) "Sim. Não só potencia o aumento de postos de trabalho, como a melhoria das competências dos colaboradores." (Euroleva) "Sim, há necessidade de possuir uma estrutura mais alargada e multifacetada para apoio ao negócio e ao cliente cujo crescimento acompanha a evolução do negócio em função do seu sucesso." (Iberlif) "Sim. Verificou-se o crescimento significativo do número de colaboradores, de 25 pessoas em 2000 passámos para 100 em 2020" (Jungheinrich) "verificou-se o crescimento do número de postos de trabalho devido ao aumento da atividade pelo crescimento do negócio" (Manitou) "Sim. Verificou-se o crescimento do número de postos de trabalho. Foram admitidos colaboradores para novas áreas e foram reforçadas as existentes para acompanhar o crescimento do negócio." (Mobilift, Toyota) "Sim. O número de colaboradores ao serviço da empresa vai evoluindo em função do crescimento e do nível de especialização necessária." (Sogipe) "Sim. A empresa iniciou a sua atividade dom uma pequena equipa para suportar a atividade inicial e hoje conta com mais de 50 colaboradores." (Stil)	11

VI. Matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes

Do ponto de vista das matérias a salvaguardar no contrato tipo entre as empresas intervenientes (empresa cliente e empresa fornecedora), analisou-se se deve existir, ou não, regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos gerados pela atividade objeto do contrato, quais as matérias que devem ser regulamentadas no contrato tipo e que salvaguardas específicas devem ser acauteladas no mesmo.

6.1. Regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos

Há necessidade de regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos gerados pela atividade objeto do contrato?

Todas as 11 empresas fornecedoras de serviços de movimentação concordam acerca da necessidade de haver regulação contratual específica para reduzir ou eliminar conflitos

gerados pela atividade objeto do contrato. Uma das empresas explica, a este propósito, que "existem cinco modelos de contrato flexíveis que é necessário adaptar a cada situação contratual específica regulando várias vertentes" (Entreposto).

Tabela de frequências da categoria "regulação contratual específica"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Sim, deve haver regulação contratual específica	"Sim" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Sim (…) Existem cinco modelos de contrato flexíveis que é necessário adaptar a cada situação contratual específica regulando várias vertentes" (Entreposto)	11

6.2. Matérias a regulamentar no contrato tipo

Em relação às matérias a regulamentar destacam-se (referidas pelas 11 empresas) os parâmetros de utilização dos equipamentos (número de horas de trabalho anuais), as substituições dos equipamentos, as penalizações, as obrigações dos operadores (de inspeção, limpeza e manutenção), os objetivos contratuais, os canais de comunicação a vários níveis, as bonificações e as paragens por imobilização dos equipamentos.

Nove empresas consideraram necessário regulamentar a responsabilidade de execução de operações de manutenção (Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota); cinco empresas apontam os seguros (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Sogipe, Stil) e a disponibilidade dos equipamentos, mais concretamente a flexibilização do número de equipamentos em serviço (situação adaptada aos clientes na área da logística) (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Sogipe, Stil).

Duas empresas referiram ser necessário regulamentar a responsabilidade das partes no contrato tipo, nomeadamente a responsabilidade de execução de operações de manutenção (Ascendum e Empigeste), conforme ilustra o gráfico e a tabela seguintes.

Gráfico de barras: Matérias a regulamentar no contrato tipo (número de empresas)

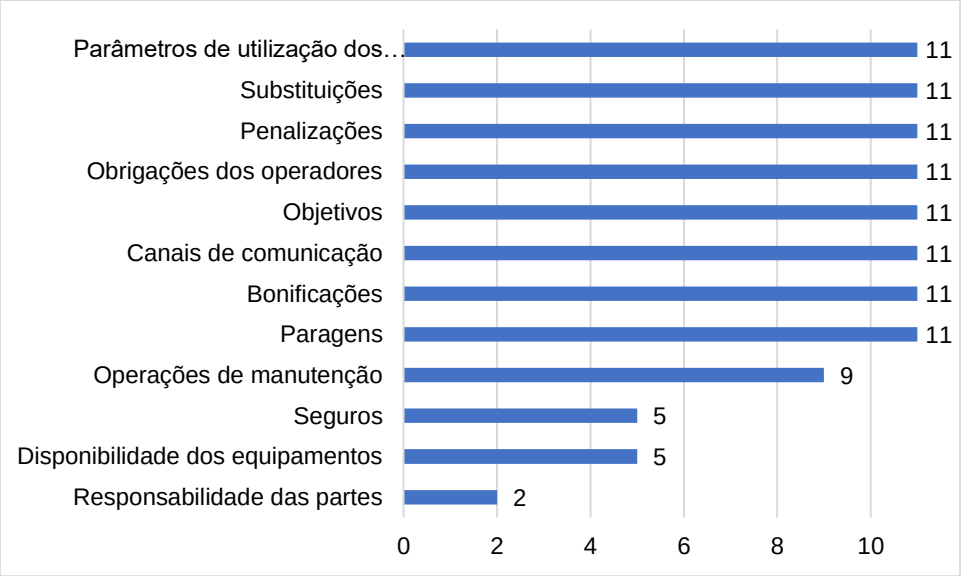


Tabela de frequências da categoria "matérias a regulamentar no contrato tipo"

Unidades de Registo	**Referências**	**Frequências**
Bonificações	"Bonificações" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Canais de comunicação	"Estabelecimento de canais de comunicação a vários níveis" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Objetivos	"Objetivos" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Obrigações dos operadores	"Obrigações dos operadores (Inspeção, limpeza e manutenção)" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Penalizações	"Penalizações" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Substituições	"Substituições" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Parâmetros de utilização dos equipamentos	"Parâmetros de utilização (nº de horas de trabalho anuais)" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Paragens	"Paragens" (Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Paragens por imobilização de equipamentos" (Iberlif)	10
Operações de manutenção	"Responsabilidade de execução de operações de manutenção" (Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	9
Disponibilidade dos equipamentos	"Flexibilização de quantidade de equipamentos em serviço (situação adaptada aos clientes na área da logística)" (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Sogipe, Stil)	5
Seguros	"Seguros" (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Sogipe, Stil)	5
Responsabilidade das partes	"Responsabilidade de execução de operações de manutenção" (Ascendum, Empigeste)	2

6.3. Salvaguardas específicas que devem ser acauteladas no contrato tipo

Que salvaguardas específicas devem ser acauteladas?

Todas as 11 empresas fornecedoras consideraram que devem ser acauteladas salvaguardas específicas no contrato tipo, designadamente, a "delimitação das zonas de fronteira nas responsabilidades dos intervenientes" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota).

Tabela de frequências da categoria "salvaguardas específicas que devem ser acauteladas no contrato tipo"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Salvaguardas a acautelar	"Delimitação das zonas de fronteira nas responsabilidades dos intervenientes" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11

VII. Perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos

Do ponto de vista da perceção global dos resultados da implementação da aquisição de serviços em vez de produtos, analisou-se as principais dificuldades vivenciadas pelos intervenientes, aquando do processo de transição de venda de equipamentos para o modelo de prestação do serviço, assim como os principais benefícios ou vantagens do processo de servitização.

7.1. Principais dificuldades da servitização

Quais as principais dificuldades encontradas aquando do processo de transição de venda de equipamentos para o modelo de prestação do serviço?

Todas as empresas fornecedoras apontam como uma das principais dificuldades do processo de transição de venda de equipamentos para o modelo de prestação do serviço a **resistência dos clientes pelo "sentimento de posse" dos equipamentos**, porque "ao transitar da compra do equipamento para a sua utilização como um serviço o cliente sente que a empresa perde valor porque deixa de possuir um "ativo", que passa a ser do prestador de serviço.", conforme explicam várias empresas (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Toyota).
Outra dificuldade, apontada por sete empresas, prendeu-se com a **adaptação ao novo modelo de negócio**, nomeadamente, a "adaptação da estrutura à nova filosofia de negócio centrada nos serviços." (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) além de uma adaptação da área da gestão, conforme explica um dos testemunhos:

> "a criação de uma empresa direcionada para o serviço, neste ramo de atividade, acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível porque a equipa de Gestão já tinha uma enorme experiência nesta atividade, adquirida ao serviço de outras

empresas que havia efetuado a transição de venda de produtos para o fornecimento de serviços.” (Empigeste)

A necessidade de implementar **acções de formaçao dos RH** foi outra dificuldade apontada por cinco empresas que pretendiam com isto implementar "ações de formação para “refrescamento” dos colaboradores mais antigos.” (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) e "instituir uma cultura vocacionada para o serviço.” (Euroleva). Quatro empresas apontaram a dificuldade de **mostrar ao cliente as vantagens da mudança** para o aluguer dos equipamentos de movimentação, através de uma "ação comercial muito centrada na evidência das vantagens que o cliente obtém com a mudança” (Sogipe). Outras das dificuldades apontadas (por uma empresa cada) referiram-se: à **adaptação ao país**, no caso concreto à "cultura de rigor desenvolvida na casa mãe na Alemanha.” (Jungheinrich); à **adaptação às solicitações dos clientes** que "por perceberem que o serviço serve melhor as suas necessidades (...) são muito mais exigentes quer no que se refere à eficiência quer aos custos.” (Iberlif); a **concorrência de empresas já instaladas no mercado** "acabou por ser um enorme desafio” (Stil); a **contratação de RH** "adequados para a criação de uma equipa coesa e motivada para suportar o novo modelo de negócio” (Iberlif); a **formação dos operadores no cliente** "no que se refere aos cuidados a ter com os equipamentos para manter a sua operacionalidade.” (Manitou).

Tabela de frequências da categoria “principais dificuldades da servitização”

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Resistência dos clientes pelo sentimento de posse dos equipamentos	“O combate à natural resistência dos clientes ao “sentimento de posse” relativamente aos equipamentos. Ao transitar da compra do equipamento para a sua utilização como um serviço o cliente sente que a empresa perde valor porque deixa de possuir um “ativo”, que passa a ser do prestador de serviço.” (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Toyota) “A natural resistência dos clientes à mudança, devido ao efeito psicológico do “sentimento de posse” relativamente aos equipamentos. Ao transitar da compra do equipamento para a sua utilização como um serviço o cliente sente que a empresa perde valor porque deixa de possuir um “ativo”, que passa a ser do prestador de serviço.” (Empigeste, Stil) O combate à natural resistência dos clientes ao “sentimento de posse” relativamente aos equipamentos. Ao transitar da compra do equipamento para a sua utilização como um serviço o cliente sente que a empresa perde valor porque deixa de possuir um “ativo”, que passa a ser do prestador de serviço.” (Entreposto) “O combate ao “sentimento de posse” relativamente aos equipamentos sentido pelo cliente, que ao ser-lhe proposta a prestação de um serviço, acha que a empresa perde valor por ficar sem um “ativo”” (Iberlif) “A natural resistência dos clientes em ao novo modelo de negócio devido à sensação de perda da posse de um ativo (os equipamentos).” (Manitou) “combate à natural resistência dos clientes, porque deixa de possuir um “ativo”, que passa a ser do prestador de serviço. (…) A natural resistência à mudança por parte dos recursos humanos” (Mobilift) “O combate ao “sentimento de posse” relativamente aos equipamentos que passam a ser do prestador de serviço” (Sogipe)	11

Adaptação ao novo modelo de negócio	"A adaptação da estrutura à nova filosofia de negócio centrada nos serviços." (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) "a criação de uma empresa direcionada para o serviço, neste ramo de atividade, acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível porque a equipa de Gestão já tinha uma enorme experiência nesta atividade, adquirida ao serviço de outras empresas que havia efetuado a transição de venda de produtos para o fornecimento de serviços." (Empigeste) "a criação da empresa direcionada para a prestação do serviço obrigou a uma maior acuidade no processo de adaptação da estrutura para responder a uma maior exigência dos clientes" (Euroleva) "A criação de uma empresa direcionada para o serviço, neste ramo de atividade, acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível porque havia o suporte da equipa de gestão da Promec que permitiu o crescimento sustentado da Sogipe" (Sogipe)	7
Formação dos RH	"A implementação de ações de formação para "refrescamento" dos colaboradores mais antigos." (Ascendum, Entreposto, Mobilift, Toyota) "formação dos recursos humanos para instituir uma cultura vocacionada para o serviço." (Euroleva)	5
Mostrar ao cliente as vantagens da mudança	"Há necessidade de evidenciar ao cliente, de uma forma muito clara, quais as vantagens que o cliente obtém com a mudança." (Empigeste) "Há necessidade de efetuar uma ação comercial muito centrada na evidência das vantagens que o cliente obtém com a mudança" (Sogipe) "Há necessidade mostrar quais as vantagens da aquisição do serviço em vez da compra do equipamento." (Euroleva) "Há que apostar num trabalho comercial muito centrado na evidencia das vantagens que o cliente pode obter se adquirir o serviço de movimentação." (Iberlif)	4
Adaptação ao país	"A adaptação ao país de uma cultura de rigor desenvolvida na casa mãe na Alemanha." (Jungheinrich)	1
Adaptação às solicitações dos clientes	"A adaptação às solicitações de clientes que fizeram a transição de utilização de equipamentos próprios para a aquisição de serviços, por perceberem que o serviço serve melhor as suas necessidades e, por esse facto, são muito mais exigentes quer no que se refere à eficiência quer aos custos." (Iberlif)	1
Concorrência de empresas já instaladas no mercado	"A criação de uma empresa direcionada para o serviço, numa fase em que o mercado já possui um vasto leque de empresas "instaladas", acabou por ser um enorme desafio, que só foi possível devido ao empenhamento da equipa de Gestão e um grande apoio da fábrica, que proporcionou uma série de mais valias que foram determinantes para o sucesso." (Stil)	1
Contratação de RH	"A procura dos recursos humanos adequados para a criação de uma equipa coesa e motivada para suportar o novo modelo de negócio" (Iberlif)	1
Formação dos operadores no cliente	"O trabalho de formação e informação junto dos operadores do cliente, no que se refere aos cuidados a ter com os equipamentos para manter a sua operacionalidade." (Manitou)	1

7.2. Principais benefícios ou vantagens da servitização

Podem determinar quais são, os principais benefícios ou tipos de vantagens obtidos, derivados da implementação do sistema de fornecimento do serviço?

Os benefícios e vantagens do novo modelo de negócio, apontados por todos os fornecedores, foram a fidelização do cliente e a maior estabilidade nos retornos

financeiros e na faturação. 10 Empresas referiram a partilha do risco com clientes, redes de fornecedores e entidades financeiras." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) e uma empresa apontou o melhor relacionamento com o cliente.

Foram identificadas um conjunto de vantagens associadas ao **aumento da rentabilidade do negócio baseada** na **maior disponibilidade dos equipamentos**, por haver uma "melhor racionalização da sua utilização e menos avarias e acidentes" (Manitou) e "menos tempos de paragens por avaria" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, assim como a **maior racionalidade na utilização dos meios ao serviço a assistência técnica**" – também referida por 10 empresas. Nove empresas referiram o "**menor número de acidentes** por melhoria das condições de segurança e operação." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota).

Outro conjunto de vantagens e benefícios prende-se com o **aumento do volume de negócios devido** a **soluções financeiras para apoio ao negócio**, referida por todas as 11 empresas; o **fornecimento de serviços adicionais**, como sistemas de gestão de frota e de baterias, acessórios de movimentação, formação de operadores e soluções de armazenamento, apontada por 10 empresas; a **valorização dos equipamentos** e o aproveitamento dos equipamentos em bom estado, no sentido de lhes dar uma segunda vida no final do contrato por via do seu recondicionamento, após o final do contrato, e a sua recolocação no mercado (também referida por 10 empresas). Seis empresas referiram o crescimento do volume de vendas no sector de assistência técnica também é um factor de aumento do volume de negócios da empresa, conforme se pode perceber num dos testemunhos observados:

> "A implementação de uma nova forma de trabalho dos nossos clientes que potenciou o crescimento das vendas de equipamentos destinados ao "serviço de movimentação (…) As empresas de construção passaram a não ter equipamentos próprios e a contratualizar a sua utilização apenas para alocação a cada obra, o que gerou um enorme crescimento do "serviço de movimentação"" (Manitou)

Quatro empresas referiram ainda a **garantia de vendas no setor da assistência técnica** (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Stil).

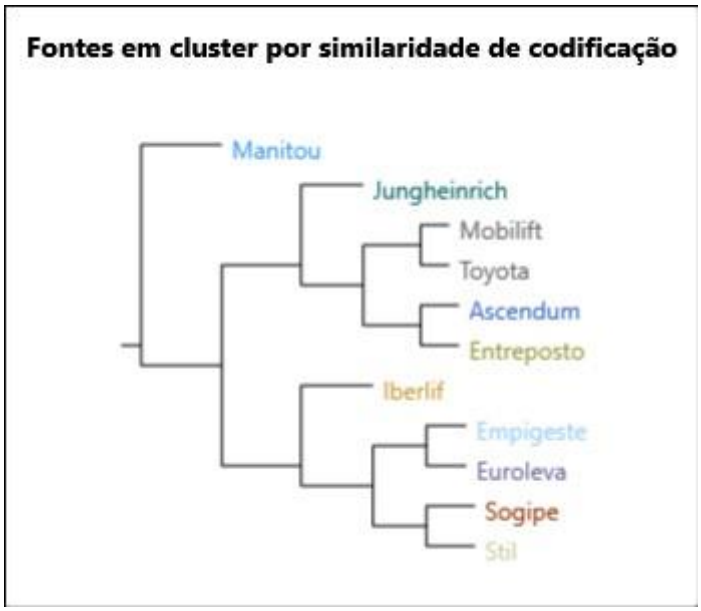
Tabela de frequências da categoria "principais benefícios ou vantagens da servitização"

Unidades de Registo	Referências	Frequências
Fidelização do cliente	"Fidelização do cliente." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Manitou, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	11
Maior estabilidade nos retornos financeiros	"Maior estabilidade nos retornos financeiros." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior estabilidade na faturação." (Iberlif) "Maior estabilidade nas vendas ao longo do ano" (Manitou)	11
Partilha do risco	"Partilha do risco com clientes, redes de fornecedores e entidades financeiras." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	10
Melhor relacionamento com o cliente	"Melhor relacionamento com o cliente." (Iberlif)	1
Aumento da rentabilidade do negócio baseada em:		

Maior disponibilidade dos equipamentos	"Maior disponibilidade dos equipamentos, menos tempos de paragens por avaria" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Maior disponibilidade dos equipamentos por melhor racionalização da sua utilização e menos avarias e acidentes" (Manitou)	10
Maior racionalidade na utilização dos meios de assistência técnica	"Maior racionalidade na utilização dos meios ao serviço a assistência técnica" (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Otimização dos meios ao serviço da assistência técnica" (Manitou)	10
Menor número de acidentes	"Menor número de acidentes por melhoria das condições de segurança e operação." (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota)	9
Aumento do volume de negócios devido a:		
Soluções financeiras para apoio ao negócio	"Soluções financeiras para apoio ao negócio" (Ascendum, Empigeste, Entreposto, Euroleva, Iberlif, Jungheinrich, Mobilift, Sogipe, Stil, Toyota) "Disponibilização de apoio financeiro aos clientes." (Manitou)	11
Fornecimento de serviços adicionais	"Fornecimento de serviços adicionais (sistemas de gestão de frota e de baterias, acessórios de movimentação, formação de operadores, etc.)" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Fornecimento de serviços adicionais (sistemas de gestão de frota e de baterias, acessórios de movimentação, formação de operadores, soluções de armazenamento, etc.)" (Empigeste, Euroleva, Iberlif, Sogipe, Stil)	10
Valorização dos equipamentos	"Aproveitamento de equipamentos em bom estado para lhes dar uma "segunda vida" no final do contrato. Essa segunda vida, que é sustentada pelo aumento da vida útil por ter tido uma manutenção mais cuidada, pode ser a venda para utilização em atividades de menor intensidade, a integração na frota de aluguer de curta duração ou a sua renovação para colocação no mercado com uma maior valorização." (Ascendum, Empigeste, Euroleva, Jungheinrich, Sogipe, Stil) "Valorização de equipamentos no final do contrato através de: integração no aluguer de curta duração; venda no mercado de usados; colocação no mercado com uma maior valorização após recondicionamento." (Iberlif) "Aproveitamento de equipamentos em bom estado para lhes dar uma "segunda vida" no final do contrato, criando uma unidade de negócio específica vocacionada para a rentabilização destes equipamentos" (Entreposto, Mobiliff, Toyota)	10
Crescimento do volume de vendas	"Crescimento do volume de vendas no setor de assistência técnica" (Ascendum, Entreposto, Jungheinrich, Mobilift, Toyota) "Aumento do volume de vendas e de serviço de movimentação (…) A implementação de uma nova forma de trabalho dos nossos clientes que potenciou o crescimento das vendas de equipamentos destinados ao "serviço de movimentação (…) As empresas de construção passaram a não ter equipamentos próprios e a contratualizar a sua utilização apenas para alocação a cada obra, o que gerou um enorme crescimento do "serviço de movimentação"" (Manitou)	6
Garantia de vendas no setor da assistência técnica	"Garantia de vendas no setor de assistência técnica" (Empigeste, Euroleva, Sogipe, Stil)	4

Diagrama de clusters das empresas fornecedoras (Dendograma)

O diagrama seguinte representa as empresas fornecedoras organizadas em cluster (grupos) com base no grau de similaridade da codificação (nós atribuídos). As empresas fornecedoras com posições semelhantes estão mais próximas entre si e mais afastadas das que apresentam posições, experiências e opiniões mais divergentes. A Manitou é a mais dissonante das restantes ao compor um cluster independente (isolado). Entre a Mobilift e a Toyota existe uma grande similaridade de códigos atribuídos, assim como a Ascendum e a Entreopsto – é possível formar também um cluster maior com estas quatro empresas e a Jungheinrich. A Iberlif integra também um único cluster, embora próximo da Empigeste e da Euroleva que integram um microcluster, assim como a Sogipe e a Stil que surgem semelhantes em termos de codificação.



De acordo com a nuvem de palavras, quanto maior o tamanho de letra da palavra maior a sua frequência nas entrevistas analisadas.

Nuvem de palavras das entrevistas dos fornecedores