

MESG
MESTRADO EM ENGENHARIA
DE SERVIÇOS E GESTÃO

Desenvolvimento do serviço *Lean Finance*

Marta Alexandra Faria Ferreira

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. Lia Patrício

Orientador na HM Consultores: Tiago Salgado



Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

2014-07-4

Aos meus Pais

Resumo

Este projeto foi motivado pela percepção de lacunas na função financeira e más práticas de gestão, no tecido empresarial português, em particular nas PME, segmento com o qual a HM Consultores tem trabalhado ao longo dos seus 27 anos de atividade.

Assim, de modo a colmatar essas falhas, este projeto focou-se no desenvolvimento de uma nova abordagem de gestão financeira, baseada nos princípios e metodologias *Lean* e no desenvolvimento do serviço de consultoria baseado nesta nova abordagem.

De modo a conhecer mais aprofundadamente os cliente e as suas necessidades, realizaram-se entrevistas e um questionário. Os dados reunidos nas entrevistas e questionário foram tratados quantitativamente (Análise Classificatória) e qualitativamente (*Grounded Theory*). Os resultados obtidos através das duas metodologias foram comparados dando origem aos módulos do serviço: Risco, Financiamento, Alinhamento e Competitividade.

A abordagem desenvolvida foca-se no mapeamento das cadeias de valor correspondentes à função financeira e na criação de valor para os “clientes” dessas cadeias, através da eliminação de desperdícios e da minimização da inflexibilidade e da variabilidade.

Uma vez desenvolvida a metodologia de gestão, passou-se ao desenho do serviço, através das três perspetivas contempladas na metodologia Multilevel Service Design. Procurou-se proporcionar ao cliente uma experiência diferente do que é habitual na empresa, através de uma nova estratégia de comunicação do serviço.

A abordagem de gestão e o serviço cumprem todos os requisitos dos clientes e da empresa prestadora do serviço. Uma vez que o serviço, passará por uma fase de prototipagem, a metodologia de gestão desenvolvida e a estruturação do serviço poderão sofrer alterações.

Abstract

This project was motivated by the perception of flaws in financial management due to bad managing practices in companies with whom HM Consultores has dealt in its 27 years of experience.

Thus, in order to fix those flaws, this project focused on the development of a new approach in financial management, based on the principles and methodologies of Lean and in the development of consulting services based on said approach.

In order to better understand clients and their needs, interviews and quizzes were made. The difficulties in financial management were explored quantitatively (Cluster Analysis) and qualitatively (Grounded Theory). The results obtained through both methodologies were compared, originating the service modules: Risk, Financing, Alignment and Competitiveness.

The developed approach focuses on the mapping of value chains that correspond to the financial function and the creation of value to the "customer" of those chains through the elimination of waste and the minimization of inflexibility and variability.

Once the management methodology was developed, service design ensued through the three perspectives contemplated in the Multilevel Service Design methodology. Effort was made to deliver to the client a different experience from the company norm through a new service communication strategy.

The approach on management and service respects every requirement of both the customer and service providing company. However, the service needs to pass a prototyping phase in order to optimize both the management and rendering of the service.

Agradecimentos

Um especial agradecimento à HM Consultores, mais especificamente ao Tiago Salgado e ao Lúcio Trigo por me terem proporcionado a oportunidade de desenvolver este projeto, colocando à minha disposição todos os recursos necessários e apoiando-me sempre o longo do projeto.

A todos os colegas da HM consultores por me terem recebido de forma tão calorosa, pela sua boa disposição e pela sua disponibilidade.

Agradeço à Professora Lia Patricio pela sua dedicação, apoio e orientação ao longo do projeto, mostrando-se sempre disponível para me receber e ajudar.

Aos meus Pais, pelo seu apoio incondicional. Eles fizeram de mim aquilo que hoje sou, sem eles não teria sido possível chegar onde cheguei. Farei tudo para vos orgulhar!

Um especial obrigada à minha irmã Clara, por estar sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis, pelos seus conselhos, e acima de tudo por acreditar em mim. Obrigada!

Um muito obrigada ao meu namorado João, pelo seu apoio e motivação constante que me deu força nos momentos mais difíceis. Sem as tuas traduções teria sido mais difícil!

Aos meus amigos, em especial à Vera Mendes, à Bruna Moura, à Raquel Coelho e à Laranja (Joana Magalhães). Os momentos que passamos juntas são sempre uma fonte de inspiração!

Finalmente, aos meus colegas do MESH, em especial à Sara Guerreiro, Bárbara Costa, Silvia Loureiro, Thiago Sobral e Sérgio Duarte, com quem partilhei longas e intensas horas de estudo e trabalho e que muito me deram nestes últimos dois anos.

Índice de Conteúdos

1	Introdução	2
1.1	HM Consultores	3
1.2	Projeto <i>Lean Finance</i>	3
2	Revisão da Literatura	5
2.1	Lean5	
2.2	Desenho de Serviços	6
2.3	Serviços Modulares	9
2.4	Resumo e lacunas da literatura	9
3	Metodologia	10
3.1	Investigação Qualitativa e quantitativa	10
3.2	Métodos de recolha de dados	12
3.3	Análise Dados	16
4	Resultados e Requisitos do serviço	18
4.1	Análise Resultados	18
4.2	Requisitos do serviço	24
5	Serviço <i>Lean Finance</i>	26
5.1	Abordagem <i>Lean Finance</i>	26
5.2	Desenvolvimento do Serviço	29
6	Conclusões e perspetivas de trabalho futuro	40
	Referências	42
ANEXO A:	Questionário	45
ANEXO B:	Entrevistas	48
ANEXO C:	Análise Quantitativa	53
ANEXO D:	Dendrograma	54
ANEXO E:	Mapa Stakeholders	55

Índice de Figuras

Figura 1- Método <i>Multilevel Service Design</i> . (Patrício and Fisk 2013).....	8
Figura 2 - Mapeamento da cadeia de valor Custo de Capital.....	27
Figura 3 - Customer Value Constellation para o serviço Lean Finance.....	30
Figura 4 - Value Constellation Experience para o serviço Lean Finance.	31
Figura 5 - Experiência do cliente durante a visualização da campanha.	32
Figura 6 - Experiência do cliente durante o enquadramento do serviço.	32
Figura 7 - Experiência do cliente durante a contratualização.....	33
Figura 8 - Experiência do cliente durante o diagnóstico.	33
Figura 9 - Experiência do cliente durante a implementação das ações.	34
Figura 10 - Experiência do cliente durante a avaliação do serviço.	35
Figura 11 - Service System Architecture do serviço Lean Finance para as atividades Visualização da Campanha, Enquadramento Serviço, Contratualização e Diagnóstico.....	35
Figura 12 - Service System Architecture do serviço Lean Finance para as atividades Apresentação Plano de Ação, Implementação, Avaliação Performance e Avaliação Serviço.	36
Figura 13- Service System Navigation para as atividades Apresentação do Plano de Ação, Implementação, Avaliação Performance e Avaliação Serviço.....	37
Figura 14- Service System Navigation para as atividades Visualização da Campanha, Enquadramento Serviço, Contratualização e Diagnóstico.	37
Figura 15 - Service Experience Blueprint para a atividade Diagnóstico.....	38
Figura 16 - Service Experience Blueprint para a atividade Implementação.	39

Índice de Tabelas

Tabela 1- Classificação, de acordo com o Decreto-Lei n.º 372/2007 das empresas respondentes.	14
Tabela 2 - Áreas de negócio das empresas respondentes.	14
Tabela 3- Formação académica dos representantes das empresas.	14
Tabela 4 - Faixa etária dos representantes das empresas.	14
Tabela 5 - Perfil dos entrevistados, assim como da empresa que representavam.	16
Tabela 6 - Conceitos referentes à categoria Comunicação Interna.	18
Tabela 7 - Conceitos referentes à categoria Risco.	19
Tabela 8 - Conceitos referentes à categoria Financiamento.	19
Tabela 9 - Conceitos referentes à categoria Dificuldade em cumprir prazos.	20
Tabela 10 - Conceitos referentes à categoria Competitividade.	20
Tabela 11 - Conceitos referentes à categoria Redução de Lucro.	21
Tabela 12 - Conceitos referentes à categoria Organização.	21
Tabela 13 - Conceitos referentes à categoria Encargos Fiscais.	21
Tabela 14 - Classificação obtida através da Análise Classificatória Hierárquica.	23
Tabela 15 - Média e desvio padrão dos grupos obtidos na Análise Classificatória.	23
Tabela 16 - Requisitos, da HM Consultores, para o serviço Lean Finance.	24
Tabela 17 - Requisitos dos clientes para o serviço Lean Finance.	24
Tabela 18 - Requisitos dos clientes para o serviço <i>Lean Finance</i> (continuação).	25
Tabela 19 - "Clientes" do departamento financeiro e valor esperado por cada um.	26
Tabela 20 - Cadeias de valor e respetivos fornecedores e clientes.	27
Tabela 21 - Módulos do Serviço <i>Lean Finance</i>	29
Tabela 23 - Média de respostas no questionário.	53

1 Introdução

No decorrer dos últimos 50 anos, o setor dos serviços tem sofrido um forte crescimento, assumindo-se como o setor dominante nas economias industriais mais avançadas.(Chesbrough 2006)

Estudos recentes da OCDE mostram que nas principais cadeias de valor, o valor acrescentado envolve a incorporação dos serviços (Bitner and Brown 2006, OCDE 2013) Os serviços, como os transportes, telecomunicações e financeiros, assumem um papel preponderante no crescimento da economia portuguesa. O valor acrescentado por estes permite que a economia se torne não só mais dinâmica e resiliente como mais atrativa, possibilitando um melhor posicionamento nas cadeias globais. (OCDE 2013). Em Portugal os valores acrescentados pelos serviços têm-se mantido constantes nos últimos anos, sendo que representa cerca de 74% do PIB (produto interno bruto) português. (TWB 2014)

Apesar da crescente importância dos serviços nas economias mundiais, a investigação académica nem sempre acompanhou esta evolução. (Chesbrough 2006) A IBM foi pioneira na investigação e desenvolvimento de serviços e mais recentemente lançou o programa SSME (Service Science Management Engineering) que visa estimular a os governos e as instituições académicas para a investigação na área dos serviços. (Bitner and Brown 2006, IBM 2013)

Assim, à semelhança do que acontece noutros países, a IBM apoia, não só as instituições na prestação dos seus serviços, como apoia a investigação no domínio dos serviços. Exemplo dessa cooperação são os inúmeros projetos realizados em parceria com a Faculdade de Engenharia Universidade do Porto. (Cunha et al. 2008) Neste contexto nasce o Mestrado em Engenharia de Serviços e Gestão (MESG), na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). (Cunha et al. 2008)

Reconhecendo a importância do desenvolvimento sustentado de serviços a HM Consultores estabeleceu uma parceria com a FEUP para o desenvolvimento do serviço Lean Finance. Deste modo, o presente projeto surge no âmbito do projeto de dissertação do Mestrado em Engenharia de Serviços e Gestão em parceria com a empresa HM Consultores.

No presente capítulo é feito um enquadramento do projeto através da descrição da empresa HM Consultores, parceira neste projeto, da identificação dos objetivos da investigação e de uma breve descrição dos resultados conseguidos.

No capítulo seguinte, o capítulo 2, é apresentada uma revisão da literatura, onde são referidas as publicações mais relevantes sobre os temas abordados no projeto. A metodologia seguida no projeto é apresentada no capítulo 3, assim como é feita uma breve comparação entre os métodos, mostrando as suas vantagens e desvantagens. O capítulo 4 refere-se ao estudo das necessidades do cliente e à identificação dos requisitos do serviço.

A solução do serviço é mostrada no capítulo 5, como o serviço se baseia numa metodologia de gestão financeira nova, o capítulo começa com uma introdução à metodologia, seguida de uma descrição do serviço. Por fim, o capítulo 6 apresenta as conclusões do trabalho e o trabalho futuro.

1.1 HM Consultores

A HM Consultores é uma empresa de Consultoria que conta com 27 anos de atividade e comprovada experiência em diversas áreas de negócio. O seu foco tem sido no segmento das PME's, uma vez que a região de Aveiro apresenta uma concentração industrial em crescimento, onde predominam as PME's. (HMConsultores 2009)

Assim tem desenvolvido soluções personalizadas que apoiam as empresas nas suas áreas de gestão, através da elaboração de estudos de viabilidade técnica e económica de investimento e formação profissional, implementando sistema de gestão funcionais, promovendo a competitividade, a produtividade, o rendimento e o lucro. (HMConsultores 2009)

O trabalho desenvolvido pela HM Consultores é suportado por diversas áreas de negócio:

Projetos e Incentivos: focaliza a sua atuação no apoio à realização de estratégias de investimento através da obtenção de financiamento para os projetos dos seus clientes, nomeadamente através do recurso a sistemas de incentivos ao investimento, mas também no desenho de abordagens estratégicas às empresas e/ou negócios geradoras de elevado valor acrescentado. (HMConsultores 2009)

HMBO Business Opportunities: Marca criada em 2011 pela HM Consultores, que presta serviços de consultoria de *corporate finance*, o que inclui fusões & aquisições e reestruturação financeira (HMBO R⁽⁺⁾). (HMConsultores 2009)

Leanked: A empresa Leanked é uma empresa de consultoria ao nível operacional, baseado em ferramentas *Lean* e *Kaizen*, associada à HM Consultores. (HMConsultores 2009)

Formação Profissional: Desenvolve projetos integrados de formação profissional intraempresa, ações isoladas de formação profissional, projetos integrados na modalidade de formação-ação e elaboração e acompanhamento de candidaturas a programas de apoio à qualificação de recursos humanos.

Sistemas de Gestão: A HM Consultores apoia de forma ativa, colaborativa e participativa a implementação e acompanhamento de sistemas de gestão, nomeadamente sistemas de qualidade, Ambiente e Energia, Segurança e saúde do Trabalho, Segurança Alimentar, entre outros.

Marketing e Vendas: Desenvolve a sua ação junto dos clientes numa lógica de parceria, otimizando as potencialidades das empresas através da antevisão das necessidades dos mercados e da adequação das estratégias da empresa.

1.2 Projeto *Lean Finance*

Ao longo de 27 anos de experiência a HM Consultores tem vindo a contactar com a realidade da gestão financeira das empresas portuguesas, apercebendo-se assim das dificuldades sentidas devido a más práticas de gestão. O projeto *Lean Finance* surgiu da perceção de que a aplicação dos princípios e metodologias *Lean* à função Financeira poderiam ajudar a ultrapassar as dificuldades sentidas na gestão das empresas.

Este projeto foi desenvolvido através de uma parceria entre a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e a empresa HM Consultores, resultando na presente Dissertação de Mestrado em Engenharia de Serviços e Gestão.

O projeto iniciou-se com o desenvolvimento de uma nova abordagem de gestão financeira: *Lean Finance*. O *Lean Finance* é uma metodologia de gestão financeira e estratégica que

procura trazer para as funções da área financeira os princípios e métodos desenvolvidos para os processos industriais com o Lean Manufacturing, apoiando-se para tal, em ferramentas de gestão como *Value Based Management* e *Economic Profit*.

A abordagem *Lean Finance* foca-se na criação de valor para os “clientes” da área financeira, através da eliminação de desperdícios e da minimização da inflexibilidade e da variabilidade, através do mapeamento das cadeias de valor da função financeira. O mapeamento das cadeias de valor da área financeira assume um papel importante na identificação dos desperdícios assim como na identificação das ferramentas necessárias em cada processo dessas cadeias.

Após o desenvolvimento da nova abordagem de gestão financeira, procedeu-se ao desenho do serviço de consultoria suportado nesta nova metodologia. O serviço *Lean Finance*, é composto por quatro módulos que intervêm sobre dificuldades diferentes da empresa: **Competitividade, Financiamento, Risco, Alinhamento.**

O desenvolvimento do serviço *Lean Finance* foi efetuado através da metodologia *Multilevel Service Design* (MSD). Segundo esta metodologia, o desenho do serviço é dividido em três níveis: Conceito do Serviço, Sistema do Serviço e Pontos de Contacto.

A estruturação do Conceito do Serviço envolve a conceção da *Customer Value Constellation* (CVC) constelação de valor do cliente e o desenho do diagrama *Value Constellation Experience* (VCE). A CVC, não só, relaciona os módulos do serviço entre si, como também relaciona os módulos com os restantes serviços da HM Consultores e com parceiros externos à empresa. Já VCE representa a experiencia que se deseja proporcionar ao cliente através do Serviço *Lean Finance*.

A experiencia do cliente foi depois detalhada no Sistema do Serviço, através do *Service Experience* (SE) que alimentou o desenho do *Service System Architecture* (SSA) e do *Service Encounter Experience* (SEE) que alimentou o *Service System Navigation* (SSN). O SE representa as principais atividades do serviço: Visualização da Campanha, Enquadramento do Serviço, Contratualização, Diagnóstico, Apresentação do Plano de Ação, Implementação, Avaliação de Performance e Avaliação do Serviço. Estas atividades foram depois detalhadas através do SEE, onde são identificados os pontos de contacto com o cliente: Vídeo Promocional, Apresentação, Orçamento, VSM atual e futuro, Plano de Ação, Comunicação com Colaboradores, Avaliação de Performance e Questionário de Satisfação. O SSA fornece assim uma visão geral, mas estática, sobre do sistema do serviço, enquanto o SSN fornece uma visão mais dinâmica, isto é, descreve um fluxo através das várias interfaces do serviço, identificando os intervenientes.

Por fim, a experiencia do cliente durante as atividades de Diagnóstico e Implementação foi mapeada através do *Service Experience Blueprint* (SEB), onde é explicitado o papel de cada um dos intervenientes nessa atividade. Para além disso o SEB identifica tarefas onde poderá ocorrer alguma falha ou uma situação de espera.

2 Revisão da Literatura

Esta secção aborda as diferentes áreas de investigação relevantes para este projeto, mostrando assim o contexto em que este projeto se realiza

2.1 Lean

Lean é uma abordagem operacional que tem por objetivo a criação de valor para o cliente através da identificação e eliminação de desperdícios. (Stone 2012) Criar valor para o cliente é ter a capacidade de fornecer produtos ou serviços de qualidade, que são o exatamente aquilo que o cliente quer, quando quer, na quantidade pretendida e ao preço certo. (Womack and Jones 2010)

Desperdício é definido por Womack e Jones como qualquer atividade humana que absorve recursos e não cria valor. Taiichi Ohno identificou sete desperdícios comuns nas operações: erros que necessitam de ser retificados; produção de produtos que o cliente não quer; excesso de inventário; passos do processo que são desnecessários; movimento de funcionário e transporte de bens de um lado para o outro sem nenhum propósito; funcionários parados à espera de um passo anterior do processo, produção de produtos que não são procurados no mercado. (Womack and Jones 2010) Atualmente, outros tipos de desperdícios começaram a ser introduzidos, como o desperdício da não utilização de sistemas de informação adequados, desperdícios de energia e desperdícios de materiais. (Pinto 2009)

O paradigma do Pensamento *Lean* evolui desde dos anos 70, passando por várias fases: fase da Descoberta, fase de Disseminação, fase de Implementação, fase Empresarial e por fim a fase da Performance. (Stone 2012)

Embora o *Lean* tivesse nascido por volta dos anos 70, durante a crise do petróleo, a partir do sistema de produção da Toyota, o termo *Lean* só foi introduzido em 1988, por Krafcik (Stone 2012). Desde então, o sistema de produção da Toyota tem vindo a ser estudada por vários autores, tais como Shingo e Dillon, Krafcik e Womack e Jones. (Womack, Jones, and Roos 2008, Shingo and Dillon 1989, Stone 2012)

Em 1990, Womack e Jones resumem cinco anos de investigação num livro, onde propõem os cinco Princípios *Lean* (Womack, Jones, and Roos 2008):

- Valor
- Definir a cadeia de valor
- Otimizar o fluxo
- Sistema *Pull*
- Perfeição

Os anos seguintes foram de disseminação dos princípios *Lean*, vários investigadores estudaram técnicas descritas por Shingo e Womack e vários estudos foram publicados. Em 1996, Womack e Jones introduziram o conceito Pensamento *Lean*, através do Livro “*Lean Thinking*”, onde sugerem que os princípios *Lean* devem ser expandidos a toda a organização, como estratégia organizacional, e não só na produção. (Womack and Jones 2010, Stone 2012)

Deste modo, os conceitos *Lean* começaram a expandir-se para outras áreas para além das operações, como desenvolvimento do produto, marketing, serviços, contabilidade, entre outros. (Stone 2012, Jones and Womack 2013)

O *Lean Accounting* surgiu com a necessidade de metodologias de gestão que permitissem contabilizar os benefícios financeiros provocados pelas implementações das metodologias *Lean* nas Operações, já que os métodos tradicionais são desajustados desta realidade. *Lean Accounting* é o nome que se dá às alterações necessárias no sistema de contabilidade, gestão e controlo de modo a suportar o *Lean Manufacturing* e o Pensamento *Lean*. O *Lean Accounting* introduz o custeio por cadeia de valor, ao contrário da contabilidade tradicional em que o custeio é feito por centro de custos. (Jones 2011, Maskell 2009)

A aplicação do pensamento *Lean* de forma transversal a toda a organização levou à adaptação das metodologias, usadas na produção, para as áreas administrativas das empresas, *Lean Office*. A aplicação destas metodologias nos departamentos administrativos visa reduzir os desperdícios como produção de informação desnecessária, deslocação desnecessária de recursos (pessoas e informação), tempos de espera (falta de assinaturas, etc.), *layout* desadequado, recorrências na elaboração de documentos, entre outros. (Lago, Carvalho, and Ribeiro 2008)

As alterações no consumo e na sociedade (Jones and Womack 2013), e a crescente importância dos serviços nas economias (OCDE 2013, TWB 2014) levaram a que o *Lean* se expandisse para a área dos serviços. (Jones and Womack 2013) Mais uma vez, Womack e Jones apresentam um conjunto de seis Princípios *Lean* para os serviços, que focam na criação de valor par o cliente dos serviços:

- Resolver o problema do cliente por completo.
- Não desperdiçar o tempo do cliente.
- Fornecer exatamente o que o cliente quer.
- Entregar valor onde o cliente quer.
- Entregar valor quando o cliente quer.
- Reduzir o número de decisões que o cliente tem que tomar.

(Jones and Womack 2013)

A aplicação dos princípios *Lean* nos serviços tem vindo a ser estudada por vários investigadores e vários casos de estudo têm sido publicados neste contexto.(Hanna 2007, Stone 2012)

2.2 Desenho de Serviços

Desenho do serviço refere-se quer à criação de novos serviços, quer à reformulação de serviços já existentes, consistindo na formulação estratégica do serviço, no desenho da experiência a proporcionar ao cliente e na definição dos processos envolvidos. (Moritz 2005) Trata-se de um processo sistemático, baseado num profundo conhecimento das pessoas envolvidas, da empresa prestadora do serviço e das estratégias de mercado. (Moritz 2005) O desenho de serviços é um campo multidisciplinar que sintetiza a ciências dos serviços com o “*Design Thinking*”, integrando áreas de conhecimento como gestão de operações, marketing, sistemas de informação, engenharia de *softwares*, entre outras. (Patrício 2013, Spohrer and Maglio 2008)

Edvardsson considera que o desenvolvimento de um serviço comporta três partes Conceito do Serviço, Sistema do Serviço e Processo do serviço. (Edvardsson 2000) O Conceito do Serviço explicita de que forma o serviço cria valor para o cliente e de que forma as necessidades do cliente vão ser satisfeitas pelo serviço. (Edvardsson 2000) O paradigma do valor criado para o cliente tem vindo a mudar, introduzindo-se assim o conceito de cocriação, em que o valor é

criado pela interação entre o provedor do serviço e o cliente através das várias interfaces do serviço. (Vargo, Maglio, and Akaka 2008) Estas alterações na percepção de valor por parte do cliente trouxeram um novo desafio para o desenho de serviços, tornando-se assim fundamental que os provedores de serviços tenham uma ideia clara da experiência que proporcionam ao cliente. (Spohrer and Maglio 2008)

Deste modo, é essencial o desenho do Sistema do Serviço, uma vez que permite realçar a relação entre o cliente e o provedor do serviço na cocriação de valor e estabelece um enquadramento do sistema de provisão do serviço. (Vargo, Maglio, and Akaka 2008) O sistema do serviço relaciona as interfaces do sistema, pontos de contacto entre o provedor do serviço e o cliente, através de diferentes canais, pessoas e tecnologias. (Rayport and Jaworski 2005)

Contudo, não é suficiente definir a proposta de valor e os canais, é essencial definir todos os elementos intervenientes em cada interface, bem como os procedimentos necessários, através do desenho do Processo do Serviço. O processo do serviço pode ser visto como uma cadeia ou constelação de atividades que permitem que o serviço funcione corretamente. (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008). Para esta fase do desenho do serviço, Bitner *et al.* propõem o *Service Blueprint*, uma ferramenta simples devido ao seu formato gráfico permite que todos os intervenientes do processo percebam de que forma o serviço é provido e de que forma todos os elementos estão relacionados. O *Service Blueprint* é composto por cinco elementos: ações do cliente, ações do provedor de serviços visíveis para o cliente, ações do provedor do serviço invisíveis para o cliente, processos de suporte e evidência física associada àquela interface. (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008)

Todavia o desenho de serviço, não se foca apenas no desenho das três partes do serviço, ele também comporta uma parte de estudo da experiência do cliente e uma fase de prototipagem e implementação do serviço. Patrício e Fisk defendem que processo de desenho de serviço é dividido em quatro etapas: Perceber a experiência do cliente, Modelação da Experiência do cliente, Modelação da solução do Serviço e Prototipagem e Implementação do Serviço. (Patrício 2013)

Assim, antes de avançar para o desenho do serviço, é necessário estudar o cliente, bem como as suas experiências, através de vários métodos de investigação como pesquisas experimentais, questionários, modelação estatística e métodos qualitativos, sendo que a escolha assenta na metodologia que melhor se enquadra nos objetivos da investigação. (Bitner, Ostrom, and Morgan 2008)

Após conhecer e perceber o cliente, o processo avança para uma etapa mais abstrata, em que as informações recolhidas são modeladas através de ferramentas como *Customer Experience Modeling* (CEM). (Patrício et al. 2011, Patrício and Fisk 2013)

A informação obtida nas fases anteriores vai alimentar a fase do desenho do serviço. O desenho do serviço através de modelos permite uma abstração que ajuda a focar nos aspetos mais relevantes do serviço e possibilita a exploração de várias soluções do serviço. (Patrício and Fisk 2013) Esta etapa deve incluir as três partes do serviço propostas por Edvardsson.

Recentemente, Patrício *et al.* propôs a metodologia *Multilevel Service Design* (MSD), que integra os três níveis propostos por Edvardsson, relacionando-os com a experiência do cliente. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

MULTILEVEL SERVICE DESIGN (MSD)

Multilevel Service Design é um método interdisciplinar de desenho de serviços com várias interfaces. (Patrício et al. 2011) O método MSD sintetiza contribuições de várias áreas de conhecimento, permitindo o desenho de um serviço, com grande foco no cliente, em três níveis hierárquicos: Conceito do Serviço, Sistema do serviço e Interfaces do Serviço. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

Na primeira fase é feito um estudo aprofundado do cliente e das suas necessidades, através de um vasto conjunto de ferramentas como entrevistas, estudos etnográficos, observação participante, entre outros. A informação recolhida é depois modelada nos três níveis, através do *Value Constellation Experience* (VCE), *Service Experience* (SE) e *Service Encounter Experience* (SEE). (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

A segunda etapa consiste no desenho do conceito do serviço, através do modelo *Customer Value Constellation* (CVC), com a informação recolhida na etapa anterior e modelada através do VCE. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

O terceiro passo é a modelação do sistema do serviço através do *Service System Architecture* (SSA) e *Service System Navigation* (SSN) com a informação do modelo SE. O SSA define a estrutura do serviço, permitindo uma visão integrada das várias interfaces do serviço, já o SSN mapeia os caminhos alternativos que o cliente pode percorrer através das várias interfaces do serviço. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

Por fim, todos os elementos intervenientes em cada interface, assim como os procedimentos associados são definidos através do *Service Blueprint Experience* (SEB), usando a informação do SEE. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

A Figura 1 mostra de que forma o método MSD relaciona os modelos acima mencionados segundo os três níveis hierárquicos.

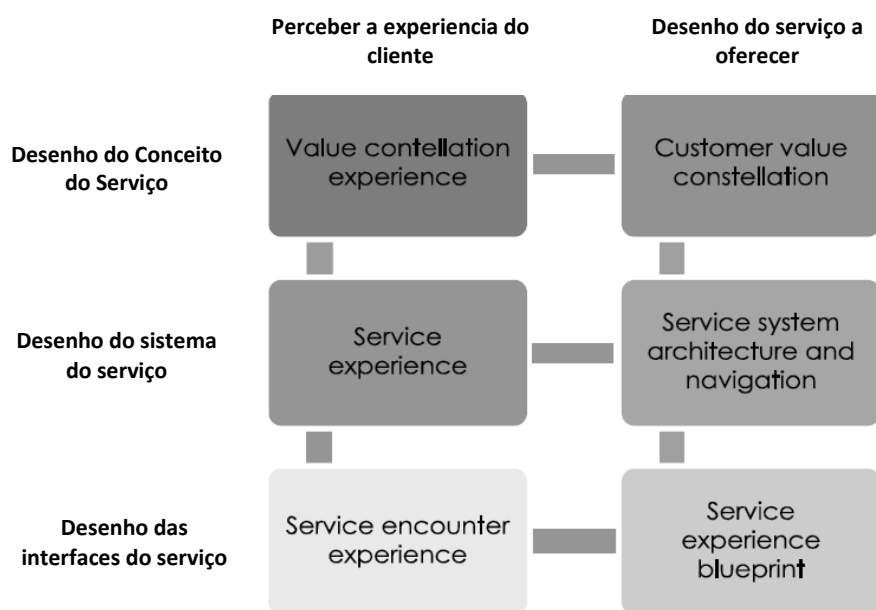


Figura 1- Método *Multilevel Service Design*. (Patrício and Fisk 2013)

2.3 Serviços Modulares

O princípio da modularidade encontra-se bem estabelecido tanto no desenvolvimento do produto como em engenharia de *softwares*. Recentemente, este princípio foi alargado ao setor dos serviços nas mais diversas áreas: Serviços financeiros, serviços de saúde, serviços logísticos, entre outro. (Dorbecker and Bohmann 2013)

O princípio da modularidade surgiu nos serviços não só com o objetivo de reduzir tempo e custo da prestação de serviços, permitindo uma melhor divisão de trabalho internamente (Rahikka, Ulkuniemi, and Pekkarinen 2011, Dorbecker and Bohmann 2013), mas também com o intuito de simplificar o processo de desenho do serviço e o desenvolvimento dos processos (Rahikka, Ulkuniemi, and Pekkarinen 2011).

Apesar dos estudos académicos neste âmbito ainda se encontrarem numa fase inicial, existem já alguns estudos sobre os efeitos da prestação de serviços modulares. Dorbecker e Bohmann apresentam uma revisão de literatura sobre o conceito Serviços Modulares e seus efeitos. Na sua pesquisa identificam estudos que não se referem a nenhuma área de serviço em particular e outros focados em várias áreas como Logística, Saúde, Sistemas de Informação, automotivo, industrial e profissional. (Dorbecker and Bohmann 2013)

No que respeita ao desenho de serviços modulares, vários autores apresentam estratégias e metodologias para os desenhar e implementar, Kazemi *et al.* propõem uma métrica para medir os níveis de modularidade que um serviço deve comportar (Kazemi et al. 2011), Lin e Pekkarinen apresentam uma metodologia para desenhar serviços modulares logísticos baseados na ferramenta *Quality function deployment* (Lin and Pekkarinen 2011). Yang e Shan desenvolveram uma metodologia para identificar módulos nos serviços através de uma análise aritmética de *clusters*. (Yang and Miyuan 2009)

Já outros autores dedicaram-se a estudar os efeitos provocados pelos serviços modulares, quer a nível organizacional, empresas prestadoras de serviços modulares (Miozzo and Grimshaw 2005), quer ao nível do valor percebido pelo cliente (Rahikka, Ulkuniemi, and Pekkarinen 2011). Nagpal e Lyytinen apresentam um estudo que relaciona o sucesso do *outsourcing* com os serviços modulares e a performance das empresas. (Nagpal and Lyytinen 2010)

2.4 Resumo e lacunas da literatura

Ao longo dos últimos quarenta anos o paradigma do Pensamento *Lean* tem vindo a sofrer alterações, essencialmente no que diz respeito às novas áreas de aplicação. O alargamento do Pensamento *Lean* a toda a organização e a outros setores trouxe novos desafios. Um dos desafios trazido pelo *Lean* foi a falta de instrumentos de gestão que suportassem e refletissem as implementações *Lean* na produção. Desta forma surgiu o *Lean Accounting*, que introduz um novo método de custeio, custeio por cadeias de valor.

A adaptação das ferramentas *Lean* para as áreas administrativas, surgiu através do *Lean Office*. Contudo, o *Lean Office* foca-se apenas nos processos administrativos. Não existe assim, uma metodologia de gestão financeira e estratégica que aplique os princípios *Lean* na função financeira, com o intuito de eliminar desperdício financeiros e criar valor para os clientes da área Financeira.

Deste modo, este projeto tem como objetivo desenvolver uma nova abordagem de gestão financeira suportada nos princípios e metodologias *Lean*, aplicando posteriormente essa abordagem num serviço de consultoria, desenhado através da metodologia MSD.

3 Metodologia

3.1 Investigação Qualitativa e quantitativa

A pesquisa qualitativa é um tipo de investigação que tem por objetivo o estudo e a explicação de fenómenos sociais, através da análise de experiências de indivíduos ou grupos, de interações sociais e de documentos. (Flick 2008) De uma forma simplista, Simon Carter e Lesley Henderson, definem investigação qualitativa como qualquer forma de recolha de dados que gera informação narrativa ou não numérica. (Carter and Henderson 2005)

Durante a investigação qualitativa o investigador assume um papel ativo, uma vez que ele próprio é um instrumento de pesquisa, necessitando assim de possuir certas características, tais como pensamento lógico, capacidade de socialização e trabalhar em campo, predisposição para aceitar riscos, entre outras. (Corbin and Strauss 2008).

Ao contrário da investigação quantitativa, a investigação qualitativa não pode ser usada para testar hipóteses, deve sim ser usada para a formulação ou desenvolvimento de novas teorias, podendo assim, os dois tipos de investigação serem usados em conjunto (Carter and Henderson 2005, Flick 2011), uma vez que a análise quantitativa vai permitir testar uma teoria desenvolvida qualitativamente. (Flick 2011)

A pesquisa quantitativa foca-se em medidas numéricas e métodos estatísticos de certos aspetos e fenómenos, abstraindo-se de casos particulares, procurando estabelecer generalizações. A escolha cuidadosa da amostra, o uso de metodologias experimentais e a imparcialidade do investigador, são características fortes deste tipo de investigação. (Thomas 2003)

Ao contrário da investigação qualitativa, a investigação quantitativa permite o estudo de um grande número de casos, num curto espaço de tempo. Contudo, os aspetos estudados podem não ser os mais relevantes para os participantes. (Flick 2011)

Apesar de apresentarem características diferentes, ambos os tipos de investigação apoiam-se num trabalho sistemático através de ferramentas empíricas, com o intuito de generalizar os resultados. (Flick 2011)

Para ambos os métodos existem ferramentas de recolha de dados, sendo que algumas são mais comuns. Na análise qualitativa pode-se usar entrevistas, grupos de foco, estudos observatórios e análise de documentos como relatórios, cartas, etc. (Carter and Henderson 2005). Já na investigação quantitativa podem ser usados questionários, experimentação, estudos correlacionais, entre outras. (Thomas 2003)

Uma vez que, a investigação qualitativa e quantitativa podem ser combinadas no mesmo estudo, (Thomas 2003, Carter and Henderson 2005, Flick 2011), e ambos apresentam vantagens interessantes, considerou-se que seria adequado usar uma combinação destes dois tipos de investigação neste projeto. Assim, a análise qualitativa assentou no estudo das principais dificuldades sentidas na área financeira das empresas portuguesas, através do método *Grounded Theory*, enquanto a investigação quantitativa focou-se no estudo da relação entre as dificuldades sentidas nas empresas portuguesas, assim como avaliar o grau de importância de cada uma delas para as empresas, através de uma Análise Classificatória Hierárquica.

GROUNDING THEORY

Em 1979 Barner Glaser e Anselm Strauss publicaram “ *The Discovery of the Grounded Theory*”, através do qual descrevem uma abordagem para recolher e interpretar dados qualitativos. Desde então a metodologia tem sido utilizada em várias áreas da investigação, desde as ciências sociais à gestão. (Flick 2009, Locke 2001)

O método é composto por um conjunto de diretrizes sistemáticas e flexíveis que permitem a obtenção de teorias a partir de dados qualitativos. (Charmaz 2006, Flick 2009) Este método caracteriza-se pelas suas estratégias iterativas: ciclos de recolha de dados, análise destes, codificação e categorização e pela constante comparação entre casos e categorias em cada ciclo. (Charmaz 2006, Flick 2009)

A simultaneidade entre a recolha e a análise de dados permite ao investigador determinar o caminho que pretende seguir na investigação, assim como determinar a amostra, isto é, que casos analisar a seguir. O tamanho da amostra é determinado pela saturação de categorias ou pela falta de informação adicional para novos casos. (Charmaz 2006, Flick 2009)

De entre as várias ferramentas, de recolha de informação, aceites pelos investigadores que utilizam o método *Grounded Theory* a entrevista é o preferido, devido à sua forte componente comunicacional entre o investigador e a o entrevistado. (Charmaz 2006)

O principal processo de análise de dados segundo o método *Grounded Theory* é a codificação. Para Charmaz, codificar é atribuir uma etiqueta, a cada pedaço de informação, que simultaneamente categoriza, sumariza e conta essa informação. A etapa de codificação pode ser dividida em duas fases: codificar cada palavra, linha ou segmento de texto seguindo de uma análise mais detalhada à codificação inicial com o intuito de sintetizar e organizar a informação, nesta fase podem ser criadas categorias. (Charmaz 2006)

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA HIERÁRQUICA

A Análise Classificatória tem vindo a ganhar importância dentro dos métodos de Análise Multivariável, ao longo das duas últimas décadas nas mais variadas áreas de investigação. (Everitt, Landau, and Leese 2001)

O objetivo desta análise estatística é que cada variável ou indivíduo que pertença a um grupo seja similar a todas as variáveis ou indivíduos pertencentes ao mesmo grupo e seja diferente das observações pertencentes a outros grupos de indivíduos. (Maroco, 2003) Os objectos a serem analisados podem ser indivíduos ou variáveis, dependendo do objetivo do estudo: classificar indivíduos ou relacionar variáveis. (Maroco, 2003) (IBM 2011)

A distância entre os indivíduos é uma questão importante neste tipo de análise. Para muitos dos métodos de Análise o ponto de partida é essa distância, também conhecida como semelhança (proximidade) ou dissemelhança (distância). São vários os métodos para medir a distância entre indivíduos: Distância euclidiana, Distância Euclidiana Generalizada, Distâncias de Minkowski, Métrica de Canberra. (Everitt, Landau, and Leese 2001)

Existem dois grandes grupos na Análise Classificatória: Métodos Hierárquicos e Não-Hierárquicos. (Cadima 2009) Nos Métodos Hierárquicos, os grupos são formados a partir de sucessivas fusões entre os grupos semelhantes entre si, sendo que em cada fusão diminui em uma unidade o número de subgrupos. (Cadima 2009)

Já nos Métodos Não-Hierárquicos, o número de grupos que se pretende construir é fixado no início da análise. Normalmente faz-se uma classificação inicial dos n indivíduos em classes

ou determinam-se as “semelhanças” em torno das quais construir as classes. Através de transferências de indivíduos de uma classe para outra, procura-se determinar uma “boa” classificação, no sentido de tornar as classes mais homogêneas internamente e heterogênea externamente. (Cadima 2009)

Cada um destes métodos é composto por várias metodologias:

- Métodos Hierárquicos: Método Aglomerativo (Vizinho mais próximo, Vizinho Mais Distante, Distâncias Médias entre Grupos, Inércia Mínima (Método de Ward)). e Método Desagregador. (slides e (Everitt, Landau, and Leese 2001))
- Métodos Não-Hierárquicos: Método das k-médias. (Cadima 2009)

Ambos os métodos apresentam vantagens e desvantagens, por exemplo, a análise Hierárquica é limitada pelo número de dados a serem analisados (centenas de objetos), enquanto a análise não hierárquica é limitada pelo facto dos dados terem de ser contínuos e ser necessário estabelecer no início um número de grupos. (IBM 2011) Apesar das limitações, cada um dos grupos apresenta vantagens. A análise hierárquica permite a análise de indivíduos ou variáveis, permite a utilização de vários métodos de formação de grupos e medidas de distâncias. Já a análise não hierárquica permite a análise de um levado número de dados. (IBM 2011)

3.2 Métodos de recolha de dados

Após considerar os métodos disponíveis para a recolha de dados, as suas vantagens e desvantagens, assim como a adequação destas ferramentas à pesquisa em questão, escolheram-se dois métodos de recolha de informação: Entrevistas e Questionários.

Questionário

Os questionários são a ferramenta de pesquisa mais utilizada no âmbito das ciências sociais, devido à sua aparente simplicidade, à sua versatilidade e aos poucos recursos que implica, refletindo-se no baixo custo. (Breakwell, Smith, and Wright 2012) Apesar da sua simplicidade, é necessário levar em conta uma série de fatores, durante a sua elaboração, que poderão condicionar a qualidade da resposta. Shaughnessy et al. sugere uma sequência de seis passos a seguir aquando da construção de um questionário. Esta sequência foi seguida neste projeto. (Shaughnessy, Zechmeister, and Zechmeister 2012)

Deste modo, o primeiro passo levado a cabo, no sentido de construir o questionário, foi a identificação da informação que se desejava recolher através deste. Como se tratava de um estudo qualitativo e quantitativo, entendeu-se que através do questionário se devia extrair dados relativos a estes dois tipos de investigação. Assim, o objetivo do questionário era, não só, recolher dados sobre as principais dificuldades sentidas na área financeira das empresas portuguesas, como também, estudar a relação entre as dificuldades sentidas nas empresas portuguesas e avaliar o grau de importância de cada uma delas para as empresas.

O passo seguinte passou pela decisão de como seria conduzido o questionário. Decidiu-se que o questionário seria de preenchimento individual, isto é, não seria conduzido por um entrevistador. O questionário foi elaborado através de uma plataforma *online* (*Google Forms*) e a hiperligação para preenchimento foi enviada através de uma plataforma de envio de emails em massa (*MailChimp*).

Tomadas estas decisões, procedeu-se à construção do questionário. As questões colocadas num inquérito podem ser classificadas em dois tipos: questões de resposta aberta e questões de resposta fechada. De cada um destes tipos de questões advêm vantagens e desvantagens, sendo que as mais evidentes são a flexibilidade das questões de resposta aberta assim como a rigidez das perguntas de resposta fechada. Por outro lado, as questões de resposta fechada fornecem dados mais fáceis de ser tratados e classificados. (Shaughnessy, Zechmeister, and Zechmeister 2012, Schumacher 1993) Tendo em conta estas características, considerou-se que para o estudo qualitativo seriam necessárias duas questões de resposta aberta e para o estudo quantitativo, uma de resposta fechada.

A construção da questão de resposta fechada foi baseada num instrumento já existente. Esta questão pedia ao entrevistado para situar numa escala, de acordo com a situação da empresa, uma série de trinta e sete problemas. Destes trinta e sete problemas, vinte e um foram identificados em PME's portuguesas, através de um estudo feito em 1986 e repetido em 2008 pelo ISCTE em conjunto com o IAPMEI. (Fonseca 2011). As restantes dificuldades foram identificadas na unidade de negócio HMBO, da HM Consultores, através do contacto com os seus clientes.

Apesar da inflexibilidade das perguntas de resposta fechada, estas são mais rápidas e fáceis de serem respondidas, quando comparadas com as perguntas de resposta aberta. (Shaughnessy, Zechmeister, and Zechmeister 2012) Esta característica pode explicar o facto da taxa de resposta das perguntas de resposta fechada ter sido superior às das questões de repostas aberta (cerca de 4,5 % em relação ao número de indivíduos que responderam à primeira pergunta e cerca de 13% para a segunda resposta).

Independentemente do tipo de questão utilizado, outras características foram levadas em conta, tais como o uso de uma linguagem simples e clara, adequada aos inquiridos, a não utilização de palavras indutoras e a utilização de perguntas curtas. (Shaughnessy, Zechmeister, and Zechmeister 2012)

O passo seguinte passou pela revisão do questionário elaborado. Tratou-se de um processo iterativo em que o questionário foi revisto pelo diretor geral da empresa, assim como por vários colaboradores da empresa, que contactam diretamente com a realidade das empresas clientes, e rescrito, até se chegar a um questionário final, que pode ser consultado no ANEXO A.

Por fim, o questionário foi publicado, através dos meios já mencionados, para a amostra de 114 empresas clientes. Como a taxa de resposta inicial foi muito baixa, decidiu-se que seriam enviados dois *emails*, com o espaço de uma semana, a relembrar as empresas de que o questionário ainda se encontrava online e que ainda poderiam colaborar. Uma vez que a plataforma de envio de *emails* em massa permite analisar que contactos clicaram na hiperligação de preenchimento do questionário, os lembretes foram enviados apenas para os que não acederam ao questionário.

Assim, conseguiu-se uma taxa de resposta de 29,1%, o que corresponde a 30 resposta. Destas 30 respostas, cerca de 46% correspondiam a médias empresas, como se observa na Tabela 1. A Tabela 2 mostra as áreas de negócio das empresas que responderam ao inquérito. Em relação aos representantes das empresas, verificou-se que a maioria se encontrava na faixa etária entre os 46 a 55 anos e que cerca de 80% detém o grau de licenciado, Tabela 3 e Tabela 4

Tabela 1- Classificação, de acordo com o Decreto-Lei n.º 372/2007, das empresas respondentes.

	Micro	Pequena	Média	Grande
<i>Nº Empresas</i>	5	7	14	4
<i>%</i>	16,7	23,3	46,7	13,3

Tabela 2 - Áreas de negócio das empresas respondentes.

	Metalurgia e produtos metálicos	Máquinas e equipamentos	Produtos químicos, materiais plásticos e borracha	Têxtil, vestuário e calçado	Alimentação e bebidas	Agricultura e produção florestal	Outras atividades
<i>Nº Empresas</i>	6	4	1	1	11	1	6
<i>%</i>	20,0	13,3	3,3	3,3	36,7	3,3	20,0

Tabela 3- Formação académica dos representantes das empresas.

Formação	Licenciatura	Mestrado	Ensino Secundário	Sem resposta
<i>Nº Inquiridos</i>	24	2	2	2
<i>%</i>	80,0	6,7	6,7	6,7

Tabela 4 - Faixa etária dos representantes das empresas.

Faixa Etária	26-35	36-45	46-55	56-65	Mais 65
<i>Nº Inquiridos</i>	4	8	14	3	1
<i>%</i>	13,3	26,7	46,7	10,0	3,3

Entrevistas

Apesar das entrevistas serem uma metodologia de recolha de informação mais dispendiosa do que os questionários, oferece certas características que a tornam apelativa, como a sua flexibilidade e eficácia. (Symon and Cassell 2012, Breakwell, Smith, and Wright 2012)

Assim, de acordo com a Grounded Theory, decidiu-se realizar entrevistas a alguns dos potenciais clientes do serviço de modo a obter informações que sustentassem o desenho do novo serviço. Para tal, optou-se por uma entrevista semiestruturada, em que o entrevistador apenas intervém para assegurar a discussão de todos os temas. Através deste tipo de entrevista

é possível conseguir informações com uma certa standardização, permitindo assim uma melhor análise dos dados.

O passo seguinte passou pela elaboração de um guião de entrevista que pudesse auxiliar o entrevistador a conduzir a mesma. Apesar de se tratar de uma entrevista semiestruturada, teve-se o cuidado de preparar um guião bastante completo, de modo a auxiliar o entrevistador durante a mesma, Anexo B. Tal como na construção do questionário, também a construção do guião se iniciou com a decisão sobre que informação se pretendia extrair. Conclui-se que para além de se pretender conhecer os problemas e dificuldades das empresas, também se pretendia conhecer a realidade destas, o número de colaboradores alocados ao departamento financeiro, as principais atividades destes, os fluxos de comunicação e informação, os riscos identificados pelas empresas, entre outras informações.

Para além da definição da informação a retirar, também o perfil do entrevistado foi selecionado, sendo que o serviço é direcionado para a área financeira, decidiu-se que se pretendia entrevistar os diretores financeiros das empresas. Contudo, como a decisão de contratar este tipo de serviços pode não passar apenas pelo diretor financeiro, mas também pelo diretor geral, também os diretores gerais das empresas foram alvo das entrevistas.

Tendo presente o objetivo das entrevistas, procedeu-se à elaboração das perguntas, optando-se por incluir tanto perguntas de resposta aberta como fechada. Uma vez que foram identificados dois perfis diferentes a serem entrevistados, foram elaborados dois guiões de entrevistas, sendo que a principal diferença entre eles foi o maior enfoque nas questões relacionadas com a área financeira no guião do diretor financeiro.

À semelhança do que foi seguido na construção do questionário, também na construção do guião se procurou usar de uma linguagem simples e clara, adequada aos inquiridos. (Shaughnessy, Zechmeister, and Zechmeister 2012)

O guião do diretor financeiro era composto por cinco grupos com questões que abordavam os temas: estratégia da empresa, funcionamento interno da área financeira, interação entre a área financeira e as várias áreas da empresa, fluxo de informação e financiamento. Também o guião do diretor geral abordava o tema da estratégia, interação da área financeira com as restantes áreas, fluxo de informação e funcionamento da área financeira. Embora os temas sejam semelhantes, foram abordados de forma diferentes. Os guiões podem ser consultados no Anexo B.

Após a elaboração do guião, este foi revisto e corrigido pelo diretor geral da HM Consultores e alguns colaboradores da empresa.

Uma vez finalizada a construção do guião, iniciaram-se as entrevistas. Foram escolhidas sete empresas para serem entrevistadas, a partir da base de dados de clientes da HM Consultores. Tentou-se que estas empresas tivessem um perfil diversificado, isto é, diferentes classificações segundo a definição de PME de acordo com Decreto-Lei n.º 372/2007, diferentes áreas de negócio e diferentes situações financeiras.

O objetivo inicial era entrevistar o diretor geral e o diretor financeiro de cada uma das empresas, no entanto, devido à pouca disponibilidade mostrada por parte das empresas, optou-se por limitar as entrevistas apenas a um dos perfis, de acordo com a disponibilidade da empresa. Deste modo, foram entrevistadas sete empresas da região de Aveiro, das quais: três médias, duas pequenas e duas grandes. Deste grupo, os entrevistados foram cinco diretores gerais e 2 diretores financeiros. O perfil de cada um dos entrevistados assim como da empresa que representam encontra-se na Tabela 5.

Tabela 5 - Perfil dos entrevistados, assim como da empresa que representavam.

Empresa			Entrevistado			
<i>Empresa</i>	<i>Classificação</i>	<i>Atividade Económica</i>	<i>Função</i>	<i>Formação</i>	<i>Experiencia profissional</i>	<i>Sócio/Acionista</i>
1	Média	Máquinas e equipamentos	Diretor Financeiro	Licenciatura Técnico Oficial de Contas	13 anos	Não
2	Pequena	Máquinas e equipamentos	Diretor Financeiro	Licenciatura Ensino Básico, MBA	30 anos	Sim
3	Média	Produção e distribuição de produtos de limpeza	Diretor Geral	Curso Comercial de Contabilidade	49 anos	Sim
4	Grande	Produção animal, caça, pesca ou aquicultura	Diretor Geral	Licenciatura em Economia	27 anos	Sim
5	Grande	Produção e distribuição de abrasivos flexíveis	Diretor Financeiro	Licenciatura em Contabilidade	38 anos	Não
6	Média	Produção de equipamentos de refrigeração para o setor HORECA	Diretor Financeiro	Licenciatura em Economia	26 anos	Não
7	Pequena	Produção de produtos cerâmicos	Diretor Financeiro	Licenciatura em Gestão	13 anos	Sim

As entrevistas duraram em média 45 minutos e decorreram nas instalações do cliente, de forma a minimizar os inconvenientes para o cliente, mas também para que o contexto físico não intimidasse o entrevistado. No início de cada entrevista, procedeu-se a uma apresentação do projeto assim como uma explicação acerca dos objetivos da pesquisa. Nesta fase inicial também se acordaram questões de confidencialidade assim como se pediu autorização para gravar as entrevistas.

Durante as entrevistas, o entrevistador teve em consideração alguns aspetos como o tom de voz, a clareza do discurso e a postura. O entrevistador tentou ainda motivar à expressão do entrevistado através da escuta ativa. (Shaughnessy, Zechmeister, and Zechmeister 2012)

3.3 Análise Dados

ANÁLISE QUALITATIVA

O processo de análise foi suportado pelo *software* de análise de dados qualitativos, QRS NVivo 10. Este *software* é uma importante ferramenta na análise de dados qualitativos, uma vez que permite analisar ficheiros de texto ou áudio diretamente, podendo estes ser segmentados e codificados. Deste modo, as entrevistas não precisam de ser transcritas na totalidade, diminuindo consideravelmente o tempo de análise. Esta característica do *software* permite, escutar o ficheiro áudio e as partes codificadas sempre que seja necessário ao longo da análise, havendo assim possibilidade de comparar dados, de acordo com a *Grounded Theory*. O QRS Nvivo 10 possui ainda a opção de exploração de dados, como gráficos, análise de *clusters* e *queries*.

Os ficheiros áudio foram transferidos para o QRS NVivo 10, assim como as respostas às perguntas de resposta aberta do questionário, dando-se início à análise através da codificação da informação. A codificação da informação gerou conceitos que posteriormente foram agregados em categorias. Os conceitos e categorias foram evoluindo ao longo da codificação, uma vez que à medida que a análise prosseguia, estes iam emergindo. Devido à constante evolução dos conceitos e categorias, a informação foi revista, de modo a comparar os novos conceitos e categorias com os criados previamente.

A informação pode ser codificada várias vezes, isto é com vários conceitos, por exemplo, quando um entrevistado refere que devido ao atraso no pagamento dos seus clientes, não consegue pagar aos seus fornecedores, pode-se codificar com os seguintes conceitos:

- Dificuldade na cobrança a clientes
- Dificuldade em cumprir prazos de pagamento
- Dificuldades de Tesouraria

Após esta fase de codificação, procedeu-se à codificação axial, isto é, foram identificadas as categorias mais relevantes, emergindo assim, de forma clara as principais dificuldades financeiras das empresas. Tal como na codificação inicial, esta fase também é iterativa, podendo-se mesmo voltar à codificação inicial de houver necessidade.

ANÁLISE QUANTITATIVA

O processo de análise qualitativo foi suportado pelo *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Este *software* permite analisar estatisticamente base de dados com grande dimensão, através dos seus vários módulos.

O SPSS tem duas janelas de visualização: Dados e Resultados. A janela dos dados divide-se em dois separadores, o de entrada de dados e o de classificação das variáveis (nome, tipo, número máximo letras, número de casas decimais, rótulo, etc.). A janela dos Resultados apresenta os resultados das análises efetuadas.

A análise classificatória foi realizada através do SPSS, usando o método Hierárquico, uma vez que se tratava de uma análise exploratória dos dados, não se conhecia o número de grupos. A metodologia escolhida dentro do método Hierárquico foi o da Distância Média entre Grupos, calculando a distância através da Distância Euclidiana.

Os dados antes de serem analisados foram normalizados, uma vez que para se efetuar a análise Hierárquica se exige que os dados sejam todos do mesmo tipo e para diminuir o efeito de dispersão. (IBM 2011)

4 Resultados e Requisitos do serviço

Nesta seção, é apresentado o resultado das entrevistas e questionário. As informações recolhidas durante as entrevistas e o questionário foram analisadas de acordo com as metodologias descritas no capítulo anterior permitindo perceber e organizar as necessidades e dificuldades dos clientes, assim como estabelecer os requisitos do serviço

4.1 Análise Resultados

ANÁLISE QUALITATIVA

Vários tópicos e temas foram abordados durante as entrevistas e as questões de resposta aberta do questionário, e foi de fundamental importância definir categorias apropriadas, para posteriormente compará-las com os resultados obtidos no questionário, a fim de abordar com sucesso as fases de desenho do serviço.

Recorda-se que foram realizadas sete entrevistas e que a taxa de resposta às questões de resposta aberta foi de 4,5% para a primeira questão e 13% para a segunda.

Durante a análise dos dados, através do *software* NVivo, várias categorias foram emergindo, contudo, só depois da codificação axial é que se chegou às categorias finais:

- **Comunicação Interna:** Esta categoria reúne conceitos relacionados com a comunicação interna nas empresas. Aspectos como a dificuldade de comunicar com os colaboradores, a pouca comunicação entre a produção e a área comercial e atrasos no fluxo de informação estão reunidos nesta categoria, Tabela 6.

Tabela 6 - Conceitos referentes à categoria Comunicação Interna.

Conceitos	Fontes	Categoria
Atrasos na informação de outras áreas	4	Comunicação Interna
Comunicação entre área comercial e financeira	7	
Dificuldade de comunicar internamente:		
• <i>Dificuldade em comunicar com colaboradores</i>	1	
• <i>Falta de comunicação entre área comercial e produção</i>	2	
• <i>Melhor comunicação dentro da empresa</i>	1	
• <i>Área financeira devia comunicar mais com todas as áreas</i>	1	
• <i>Pouca comunicação entre as operações e a área comercial</i>	2	
• <i>Reuniões entre áreas só quando necessário</i>	1	
Informações sobre crédito a cliente	7	

Apesar de todas as empresas realizarem reuniões com uma periodicidade mensal ou quinzenal entre todas as áreas, algumas referem que esta comunicação não é suficiente no dia-a-dia. Note-se que das sete empresas entrevistadas, todas referiram que as áreas com maior comunicação entre si eram a área comercial e a financeira, sendo que o principal tema abordado é o crédito a clientes.

“Precisam de informação, principalmente a área comercial, precisa muito, (...) qual o risco do cliente. Nós somos o feedback, os colegas vendem e não têm a sensibilidade se custa receber ou não.”

Diretor Financeiro Empresa 1

“O controlo de crédito a clientes, que é muito importante (...) é feito na área financeira, bem como a todas aberturas de crédito passam todas pela área financeira, vem tudo da área comercial.”

Diretor Financeiro Empresa 2

- **Risco:** Os riscos identificados durante as entrevistas foram reunidos nesta categoria. A Tabela 7 mostra os riscos identificados durante a investigação, realça-se que os riscos mais referidos foram o Risco de Crédito a Clientes e a Dependência de clientes. Também foram identificados outros riscos como o risco cambial, operacional e a imprevisibilidade do negócio.

“Dependemos de alguns clientes, cerca de 50 % do volume de vendas corresponde a 1 cliente.”

Diretor Geral Empresa 3

Tabela 7 - Conceitos referentes à categoria Risco.

Conceitos	Fontes	Categoria
Riscos Operacional	1	Risco
Dependência de fornecedores	2	
Dependência dos Clientes	4	
Imprevisibilidade do negócio	1	
Risco Cambial identificado	2	
Risco de Crédito a clientes	4	

- **Financiamento:** Durante as entrevistas, vários foram os problemas apontados, relacionados com o financiamento. Todas as empresas entrevistadas apontaram como uma dificuldade o recebimento a clientes, esta atividade tem provocado dificuldades não só pelo fato de os clientes não cumprirem prazos, provocando dificuldades de tesouraria, mas também pelo facto de exigir um consumo de tempo e custos elevado. Para além deste problema, três das empresas entrevistadas mencionaram ter dificuldades na gestão de tesouraria. O endividamento excessivo também é um problema que afeta três das empresas entrevistadas, Tabela 8.

Tabela 8 - Conceitos referentes à categoria Financiamento.

Conceitos	Fontes	Categoria
Dependência do capital dos sócios	1	Financiamento
Dificuldades devido ao endividamento excessivo	3	
Dificuldade em aceder a financiamento	1	
Dependência da subida de taxa de juro	2	
Dificuldades de tesouraria	3	
Redução plaform nos fornecedores	1	
Dificuldade no recebimento de clientes	7	

“Por exemplo, nós dependemos destes grandes clientes e quando eles fraquejam no pagamento, nos perdemos o cash-flow.”

Diretor Geral Empresa 3

“Temos dificuldades de tesouraria, as contas caucionadas e o endividamento excessivo dificultam a gestão.”

Diretor Financeiro Empresa 6

- **Dificuldade em cumprir prazos:** A dificuldade em cumprir prazos de pagamento foi apontada por uma das empresas entrevistadas, esta situação provocou uma diminuição na confiança dos fornecedores, levando a uma diminuição do plafond no fornecedor. Outra dificuldade relacionada com a dificuldade em cumprir prazos são os atrasos na produção, Tabela 9.

Tabela 9 - Conceitos referentes à categoria Dificuldade em cumprir prazos.

Conceitos	Fontes	Categoria
Atrasos na produção	2	Dificuldade em cumprir prazos
Dificuldade em cumprir prazos de pagamento	1	

“Ao nível de produção, se o material tem que sair na quarta-feira para o cliente, ele não tem que estar pronto na quarta-feira, tem que estar pronto na segunda e quanto muito na terça. Se não temos aí a transportadora na quarta à espera do material.”

Diretor Financeiro Empresa 1

- **Competitividade:** Quando questionado diretamente se a empresa era pouco competitiva, a maioria dos entrevistados respondeu que não. Contudo, à medida que a entrevista ia evoluindo iam sendo apontadas dificuldades relacionadas com a competitividade como preços da concorrência mais baixos, qualidade dos produtos, necessidade de inovar, entre outros. Nesta categoria foram incluídos ainda os conceitos dificuldade de expansão e necessidade de aumentar as vendas. A Tabela 10, mostra os conceitos reunidos na categoria Competitividade.

Tabela 10 - Conceitos referentes à categoria Competitividade.

Conceitos	Fontes	Categoria
Melhorar reputação junto do Cliente	1	Competitividade
Cliente pouco fidelizado	1	
Conhecer melhor o cliente	1	
Ser mais competitivo	1	
Aumentar a qualidade dos produtos	1	
Preços dos concorrentes mais baixos	3	
Concorrência forte	1	
Necessidade de Inovar:		
• <i>Alterações no consumo/procura</i>	1	
• <i>Necessidade de Inovar</i>	1	
• <i>Produzir outro tipo de produtos</i>	2	
Dificuldade de Expansão	4	
Necessidade de Aumentar as vendas	4	

“O relacionamento com o cliente, hoje, é muito pouco fidelizado, a decisão hoje em dia é 99% preço.”

Diretor Geral Empresa 4

“Sentimos a concorrência das multinacionais, já existem algumas no mercado que conseguem fazer preços mais baixos que os nossos, fazendo-nos frente nos grandes negócios”

Diretor Financeiro Empresa 2

- **Redução de lucro:** A redução do lucro foi um conceito que emergiu durante as entrevistas, sendo referido por 5 das empresas entrevistadas. Questões relacionadas com aumento do custo da matéria-prima e a redução de lucro foram anexados a esta categoria por estarem relacionados.

Tabela 11 - Conceitos referentes à categoria Redução de Lucro.

Conceitos	Fontes	Categoria
Baixa do Lucro	5	Redução do Lucro
Aumento custos	2	
Aumento do preço matéria-prima	1	

“Os mercados das matérias-primas são muito voláteis para setor primário, temos que ir acompanhando e corrigindo.”

Diretor Geral Empresa 4

- **Organização:** A organização foi outra das categorias que emergiu neste estudo. Os conceitos como falta de organização industrial, melhoria nos processos internos, ou dependência dos quadros superiores foram reunidos nesta categoria. Três das empresas entrevistadas mencionaram a falta de organização industrial, que provoca atrasos na entrega de encomendas. Outras três fontes mencionaram a falta de organização no geral. A Tabela 12 mostra os conceitos referentes à categoria Organização.

Tabela 12 - Conceitos referentes à categoria Organização.

Conceitos	Fontes	Categoria
Falta de Organização	3	Organização
Falta de Organização Industrial	3	
Melhorar os processos internos	1	
Picos Trabalho na área financeira	3	
Dependência quadros superiores	2	

- **Encargos fiscais:** Por fim, todos os conceitos relacionados com obrigações fiscais como relatórios para entidades governamentais, legislação e burocracia foram reunidos nesta categoria. Os conceitos reunidos nesta categoria são obrigações externas que as empresas não podem contornar.

Tabela 13 - Conceitos referentes à categoria Encargos Fiscais.

Conceitos	Fontes	Categoria
Carga Fiscal	1	Encargos Fiscais
Relatórios para o estado	4	
Legislação	1	
Burocracias	2	

Mais de metade dos que trabalham no escritório estão a trabalhar para o estado.

Diretor Geral Empresa 3

Deste modo chegou-se às nove categorias: Comunicação Interna, Financiamento, Risco, Dificuldade em cumprir prazos, Competitividade, Redução do Lucro, Organização e Encargos Fiscais. Estas categorias foram posteriormente comparadas, com os resultados obtidos através do questionário.

ANÁLISE QUANTITATIVA

Como foi explicado previamente, a informação recolhida através do questionário foi tratada qualitativamente e quantitativamente. As questões de resposta aberta foram tratadas em conjunto com as entrevistas enquanto a questão de pergunta aberta foi tratada individualmente e de forma quantitativa.

A pergunta de resposta fechada pedia ao entrevistado para situar numa escala de 1 a 5, de acordo com a situação da empresa, uma série de trinta e sete problemas. Destes trinta e sete problemas, vinte e um foram identificados em PME's portuguesas, através de um estudo feito em 1986 e repetido em 2008 pelo ISCTE em conjunto com o IAPMEI. (Fonseca 2011). As restantes dificuldades foram identificadas na unidade de negócio HMBO, da HM Consultores, através do contacto com os seus clientes.

Após a normalização dos resultados, para os tornar mais consistentes, estes foram tratados através do SPSS e do Excel.

A primeira abordagem analítica aos dados passou pelo cálculo da média de cada uma das respostas. Anexo A Note-se que nenhuma das dificuldades apresenta uma média próxima de cinco (extremo da escala).

Verificou-se que, as dificuldade com um peso maior nas empresas são as obrigações externas como: Rigidez da legislação laboral, Excesso de Burocracia, Encargos fiscais e sociais. Seguidamente as dificuldades que mais preocupam as empresas questionadas são a Redução do Lucro e das Margens. Tal como aconteceu nas entrevistas, a falta de competitividade face à concorrência não é encarada como uma dificuldade, mas mais uma vez os sintomas como a redução de Margens e Lucro ou Dificuldade de Expansão, que evidenciam falta de competitividade são apontados como preocupantes. As médias podem ser consultadas na Tabela 22, do Anexo C

Após esta análise prévia dos dados, procedeu-se a uma Análise Classificatória Hierárquica, segundo a metodologia anteriormente explicada, para perceber de que forma as dificuldades se agrupavam consoante as respostas dos inquiridos. A análise efetuada através do *software* SPSS, utilizando o Método da Ligação Média entre Grupos com a Distância Euclidiana deu origem ao dendrograma que pode ser consultado no Anexo D.

Note-se que esta análise tratou-se de uma abordagem exploratória, uma vez que se obteve poucas respostas (30). Com um número superior de respostas o agrupamento poderia ter sido ligeiramente diferente, a distância entre os grupos poderia ser maior ou menor.

Após uma análise prévia ao dendrograma obtido, optou-se por cortar o gráfico a uma distância de 15, obtendo-se assim seis grupos,

Grupo 1-Competitividade	Grupo 2-Financiamento	Grupo 3- Risco
Redução do lucro	Insuficiência permanente de tesouraria	Variações no fornecimento de matéria-prima
Redução no volume de vendas	Dificuldade de financiamento	Dependência de Fornecedores
Redução de Margens	Insuficiência de capital próprio	Imprevisibilidade da atividade
Perda ou Ausência de Grandes Clientes	Endividamento Excessivo	Dificuldade em cumprir prazos
Carteira de clientes de Baixo Valor	Dificuldade em aceder a incentivos financeiros	Dificuldade em inovar
Dificuldade no recebimento cliente	Dificuldade de expansão	Falta de motivação do pessoal
		Dependência de clientes
Grupo 4- Alinhamento	Grupo 5-	Grupo 6-Obrigações Fiscais e Laborais
Gestão excessivamente centralizada	Idade elevada quadros superiores	Excesso burocracia
Pouca ligação entre direção e colaboradores	Falta de Competitividade	Encargos Fiscais e sociais
Falta de planeamento	Greves	Encargos com o pessoal
Ausência de estratégia		Rigidez da Legislação Laboral
Dependência da direção		

Tabela 14 - Classificação obtida através da Análise Classificatória Hierárquica.

Verificou-se assim que o grupo 1 reuniu, no geral, variáveis mais relacionadas com a competitividade, enquanto o grupo 2 reuniu tópicos mais relacionados com financiamento. Já o grupo 3 juntou questões mais relacionadas com o risco e o grupo 4 com o alinhamento. No grupo 5 encontra-se a questão da falta de competitividade, que segundo os inquiridos não é um problema, assim como a idade elevada dos quadros superiores e as greves. Finalmente o grupo 6 reúne as dificuldade relacionadas com encargos externos.

Algumas das variáveis foram excluídas por estarem isoladas, como é o caso de Dificuldade em exportar, Dificuldade em recrutar mão-de-obra especializada, Dependência de quadros superiores, Absentismo, Dificuldade devido a crescimento rápido, Falta de Contabilidade analítica e Dependência de clientes.

Finalmente calculou-se a média de reposta de cada grupo identificado na Análise Classificatória, Tabela 15. Ao fazer esta análise verificou-se que o grupo com a média mais elevada é o grupo 1, enquanto o grupo 6 apresenta a média mais baixa. Com esta análise verifica-se que apesar de os inquiridos considerarem que as empresas não têm falta de competitividade, o que se reflete na média do grupo 6, apontam como preocupantes questões relacionadas com a competitividade, grupo 1.

Tabela 15 - Média e desvio padrão dos grupos obtidos na Análise Classificatória.

Grupo	1	2	3	4	5	6
Média	3,0	2,7	2,8	2,5	1,9	3,5
Desvio Padrão	1,3	1,3	1,1	1,0	1,0	1,1

4.2 Requisitos do serviço

Após a recolha e análise dos dados, foram estabelecidos os requisitos dos principais *stakeholders* do projeto, HM Consultores e seus clientes.

A principal motivação, que levou a HM Consultores a desenvolver o Serviço *Lean Finance*, foi a verificação de que as falhas na gestão financeira das empresas poderiam ser atenuadas através da aplicação das ferramentas *Lean*. Deste modo, a HM Consultores identificou uma oportunidade de negócio. Com este serviço, a empresa pretende ainda reforçar a sua relação os seus clientes, aumentando o leque de serviços oferecidos. Uma vez que a área de atuação do serviço, área financeira, pode ser extensa e complexa, a HM pretende que o serviço seja modular, conferindo assim maior flexibilidade tanto para o cliente como para a empresa prestadora do Serviço. Deste modo, foi possível estabelecer os requisitos da HM Consultores que podem ser consultados na Tabela 16.

Tabela 16 - Requisitos, da HM Consultores, para o serviço *Lean Finance*.

Objetivo	Requisito
Atenuar as falhas a nível da gestão Financeira das empresas através da aplicação de ferramentas <i>Lean</i>	R _{HM1} - O serviço deve alinhar os princípios e metodologias <i>Lean</i> com ferramentas de gestão financeira. R _{HM2} - O serviço deve proporcionar soluções para as dificuldades dos clientes.
Proporcionar flexibilidade ao cliente na escolha do serviço	R _{HM3} - O serviço deve ser modular.
Fortalecer a relação com o cliente, através do leque de serviços oferecidos	R _{HM4} - O serviço deve complementar os serviços oferecidos pela HM Consultores.

As entrevistas e o questionário forneceram importantes informações para a elaboração dos requisitos do serviço *Lean Finance*. Deste modo, analisaram-se as dificuldades mais referidas na análise quantitativa e as dificuldades com médias superiores a 2,5, atribuindo-se requisitos a essas dificuldades, Tabela 17 e Tabela 18.

Tabela 17 - Requisitos dos clientes para o serviço *Lean Finance*.

Dificuldade	Requisito
Atrasos na informação de outras áreas	R _{C1} - O serviço deve contribuir para a melhoria do fluxo de informação interna.
Dificuldade em comunicar internamente	R _{C1} - O serviço deve contribuir para a melhoria do fluxo de informação interna.
Dependência de fornecedores	R _{C2} - O serviço deve contribuir para a diminuição da dependência dos fornecedores.
Dependência de clientes	R _{C3} - O serviço deve contribuir para a diminuição da dependência dos clientes.
Risco do Crédito a clientes	R _{C4} - O serviço deve contribuir para a diminuição do risco.
Imprevisibilidade a atividade	R _{C4} - O serviço deve contribuir para a diminuição do risco.
Dificuldade no recebimento de clientes	R _{C5} - O serviço deve contribuir para a diminuição da dificuldade no recebimentos e pagamentos.
Dificuldade na gestão de tesouraria	R _{C6} - O serviço deve contribuir para a melhoria da gestão de tesouraria.

Tabela 18 - Requisitos dos clientes para o serviço *Lean Finance* (continuação).

Dificuldade	Requisito
Endividamento excessivo	R _{C7} - O serviço deve intervir nas questões de financiamento.
Preços dos concorrentes mais baixos	R _{C8} - O serviço deve contribuir para o aumento da competitividade da empresa.
Dificuldade de expansão	R _{C8} - O serviço deve contribuir para o aumento da competitividade da empresa.
Necessidade de Aumentar as vendas	R _{C10} - O serviço deve contribuir para o aumento das vendas da empresa.
Necessidade de Inovar	R _{C11} - O serviço deve contribuir para a inovação.
Redução do lucro	R _{C12} - O serviço deve contribuir para o aumento do lucro.
Aumento dos custos	R _{C13} - O serviço deve contribuir para a redução de custos..
Falta de Organização	R _{C9} - O serviço deve intervir sobre a organização interna.
Obrigações Fiscais e Laborais	R _{C14} - O serviço deve intervir sobre as questões fiscais. R _{C9} - O serviço deve intervir sobre a organização interna.
Carteira de clientes de baixo valor	R _{C15} - O serviço deve intervir sobre a carteira de clientes.
Dependencia da direção e quadros superiores	R _{C9} - O serviço deve intervir sobre a organização interna.
Perda ou ausência de grandes clientes	R _{C15} - O serviço deve intervir sobre a carteira de clientes.
Gestão excessivamente centralizada	R _{C9} - O serviço deve intervir sobre a organização interna.
Falta de Motivação do pessoal	R _{C16} - O serviço deve contribuir para motivação do pessoal.
Falta de planejamento	R _{C9} - O serviço deve intervir sobre a organização interna.
Dificuldades resultantes de crescimento rápido	R _{C9} - O serviço deve intervir sobre a organização interna.
Dificuldade em obter financiamento	R _{C7} - O serviço deve intervir nas questões de financiamento.
Variações no preço e fornecimento de matéria-prima	R _{C2} - O serviço deve contribuir para a diminuição da dependência dos fornecedores. R _{C13} - O serviço deve contribuir para a redução de custos.
Imprevisibilidade da atividade	R _{C4} - O serviço deve contribuir para a diminuição do risco.
Redução na margens	R _{C17} - O serviço deve contribuir para o aumento das margens.

Uma vez estabelecidos os requisitos dos principais stakeholders, iniciou-se o processo de desenvolvimento do novo serviço *Lean Finance*, explicado no capítulo seguinte.

5 Serviço Lean Finance

O desenvolvimento do serviço Lean Finance, suportado pelos requisitos da HM Consultores e dos clientes, comportou duas fases: uma fase inicial de desenvolvimento da abordagem Lean Finance e a fase da estruturação do serviço.

5.1 Abordagem *Lean Finance*

A designação “Pensamento Lean”, como conceito de filosofia de liderança e gestão, que tem por objetivo a sistemática eliminação de desperdício e a criação de valor, foi usada pela primeira vez por James Womack e Daniel Jones. (Pinto 2009)

Segundo Womack e Jones o desperdício refere-se a qualquer atividade que não acrescenta valor. Já João Paulo Pinto considera que o conceito de desperdício deve ser alargado para outro tipo de atividades e recursos usados indevidamente que contribuem para o aumento de custos, de tempo e de não satisfação do cliente ou as demais partes interessadas. (Pinto 2009)

A metodologia *Lean Finance*, tal como o “Pensamento Lean”, sustenta-se na criação de valor para o cliente, através de sistemática eliminação de desperdícios, apoiando-se em ferramentas de gestão como *Value Based Management*, *Enterprise Risk Management* e *Economic Profit*.

Uma vez que o foco desta metodologia é gestão financeira, importa identificar os “clientes” da área financeira e perceber de que forma pode ser criado valor para estes. Assim, tendo presente os princípios *Lean* revistos por João Paulo Pinto (Pinto 2009), identificaram-se os “clientes” da área financeira assim como o que cada um espera receber desta área, Tabela 19

Tabela 19 - "Clientes" do departamento financeiro e valor esperado por cada um.

Cliente	Valor
Restantes Áreas	Satisfazer a necessidade de investimento em ativos fixos e necessidades de fundo de maneiio; Informação para a tomada de decisão; Alertas para eventuais problemas; Plano de ações (atividades, objetivos, KPI's) que guiam a gestão de cada área.
Financiadores	Redução do Risco da empresa, Assegurar remuneração adequada ao risco.
Direção da empresa	Informação para a tomada de decisão , Alertas para eventuais problemas; Crescimento e valorização da empresa, Estabilidade e continuidade da empresa; Organização e Alinhamento Estratégico, Obtenção dos objetivos de rentabilidade, Possibilidade de identificar e corrigir desvios; Capacidade de Financiamento, Previsibilidade do Cash-Flow;
Acionista	Aumento do retorno face à rentabilidade exigida; Diminuição da rentabilidade exigida;
Estado	Cumprimento de obrigações fiscais e parafiscais.

Após a identificação dos “clientes” e do valor, o passo seguinte é o mapeamento das cadeias de valor, segundo os Princípios *Lean*, (Pinto 2009, Womack, Jones, and Roos 2008), isto é são identificadas todas as atividades necessárias para que o cliente receba o valor esperado.

Deste modo identificaram-se as cadeias da área financeira, bem como os “fornecedores” de cada uma, Tabela 20.

Tabela 20 - Cadeias de valor e respectivos fornecedores e clientes.

Fornecedor	Cadeia de Valor	Cliente
Áreas da empresa	Rentabilidade Operacional	Financiadores, Direção
Financiadores, Áreas Empresa	Custo de Capital	Acionistas
Financiadores, Acionistas, Áreas da empresa	Capital	Áreas da Empresa
Áreas da empresa	Risco	Direção Empresa, Financiadores
Áreas empresa	Informação	Cadeia Valor Reporte
Cadeia de Valor Informação, Cadeia de Valor de Suporte à estratégia	Reporte	Áreas da empresa, Direção da Empresa
Direção da Empresa, Cadeia de valor Reporte	Suporte à estratégia	Áreas da Empresa, Direção Empresa

Através do mapeamento das cadeias de valor atuais é possível analisar o fluxo de informação, as atividades de valor acrescentado assim como os recursos afetos a cada uma delas e os desperdícios. Uma vez analisada a cadeia de valor atual procede-se ao mapeamento da cadeia de valor futura que satisfaça os requisitos dos “clientes”, através da eliminação de desperdícios, e à delineação de um plano de implementação e identificação das ferramentas necessárias (ferramentas *Lean* e ferramentas de gestão). A Figura 2, exemplifica o mapeamento de uma cadeia de valor, neste caso Custo de Capital.

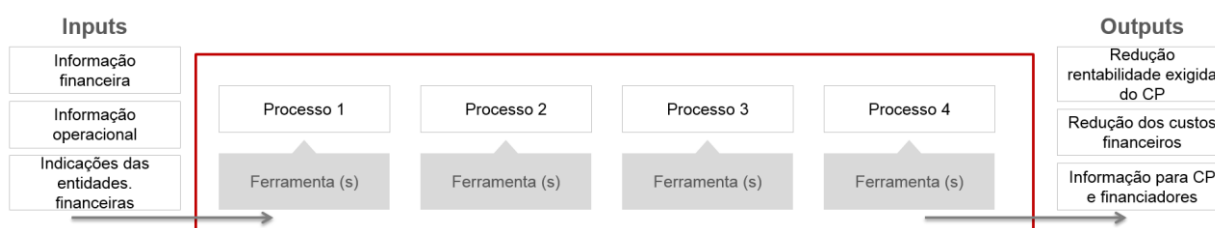


Figura 2 - Mapeamento da cadeia de valor Custo de Capital.

A cadeia de valor Custo de Capital é alimentada com informação financeira e operacional e indicação de entidades financeiras. Esta informação é analisada ao longo de vários processos através de várias ferramentas, dando origem a uma redução da rentabilidade exigida e redução de custos financeiros.

Contudo, uma vez que as formulações existentes para estes desperdícios estão estritamente vocacionadas para processos e recursos industriais ou administrativos, foi necessário reenquadrar as definições, de forma a torná-las mais abrangentes. Deste modo, tal como nas operações, também na função financeira foi possível encontrar os desperdícios identificados por Womack e Jones:

- **Espera:** Recursos ou processos parados e sem utilização;
- **Utilização excessiva de recursos:** consumo de mais recursos do que os estritamente necessários para o produto/serviço;
- **Movimentação de recursos:** dificuldades/atrito na realocação de recursos entre cadeias de valor (impedimentos físicos, dificuldade e demora na decisão etc.);
- **Processamento evitável:** retrabalho, processos desnecessários, redundantes e não valorizados;
- **Defeitos:** processos, produtos ou serviços que não são feitos de acordo com as normas ou com o esperado;
- **Não utilização de potencial:** potencial humano, tecnologia, sistemas de informação, integração com parceiros externos (clientes, fornecedores, concorrentes, etc.).

Para além dos desperdícios, a função financeira age sobre outros inibidores de desempenho como a Variabilidade e a Inflexibilidade, que devem ser identificados e minimizados. A variabilidade pode ocorrer nos recursos e na sua utilização, nos procedimentos, na Informação e nas expectativas.

Recursos: Alterações e imprevisibilidade nos níveis disponíveis e nas características dos recursos

Utilização de recursos: Imprevisibilidade e disparidades na procura de recursos e produtos.

Procedimentos: Ausência de padrões e normas de atuação; inexistência de critérios claros para tomada de decisão.

Informação: Coexistência de fontes de informação com dados distintos e incoerentes sobre as mesmas realidades.

Expectativas: Incerteza/desconhecimento e alterações de perspetivas sobre a cultura organizacional, o futuro da empresa, a estratégia, os objetivos, as prioridades, o valor do produto/serviço para o cliente, etc.

Já a inflexibilidade poderá acontecer na relação com o cliente, na organização nos processo e produtos de uma empresa.

Relação com o Cliente: Incapacidade para comunicar com o cliente, compreender e adaptar-se ao valor esperado por este.

Organização: Dificuldade de reorganizar estrutura funcional e/ou de transitar para estrutura organizada por cadeia de valor.

Processos: Incapacidade de adaptar processos, recursos ou a própria cadeia de valor para estarem mais enquadrados com as prioridades do cliente.

Produto: Incapacidade de adaptar o output da cadeia de valor para ir ao encontro do que o cliente valoriza.

Através da aplicação da abordagem *Lean Finance* no serviço de consultoria, os requisitos R_{HM1} e R_{HM2} são satisfeitos.

5.2 Desenvolvimento do Serviço

Nesta secção são descritas as várias fases do desenho do serviço *Lean Finance*, desde a estruturação dos módulos do serviço até aos procedimentos nos pontos de contacto entre o cliente e o serviço (*blueprints*).

MÓDULOS DO SERVIÇO *LEAN FINANCE*

Como já foi referido, a Análise Classificatória tratou-se de uma abordagem exploratória. Contudo, uma vez que os resultados apresentaram-se coerentes com os resultados obtidos na análise qualitativa, decidiu-se que a construção dos módulos do serviço seria baseada nessa análise.

A similaridade entre os grupos obtidos na análise classificatória e as categorias obtidas na análise qualitativa foi evidente, o que levou a que se cruzem os resultados. Assim, ao analisar os grupos obtidos na análise classificatória, entendeu-se que a variável *Falta de competitividade*, pertencente ao grupo 5, deveria ser incluída no grupo 1 e que as duas restantes deviam ser excluídas, uma vez que apresentaram as médias mais baixas no questionário. O grupo 6 foi incluído no grupo 1 por estarem relacionados entre si. Deste modo obteve-se quatro grupos: **Competitividade, Financiamento, Risco, Alinhamento**, Tabela 21.

Tabela 21 - Módulos do Serviço *Lean Finance*.

COMPETITIVIDADE	FINANCIAMENTO	ALINHAMENTO	RISCO
Necessidade de aumentar as vendas	Insuficiência de tesouraria	Gestão centralizada	Dependência de clientes
Margens reduzidas	Dificuldades no acesso a financiamento	Dependência da direção ou quadros superiores	Dependência de fornecedores
Redução do lucro	Estrutura financeira desequilibrada	Pouca ligação entre direção e colaboradores	Imprevisibilidade da atividade
Falta de competitividade	Endividamento excessivo	Falta de motivação dos colaboradores	Dificuldade em cumprir prazos
Ausência de clientes valiosos	Insuficiência de capital próprio	Falta de planeamento	Dificuldade no planeamento da produção
Dificuldade de expansão	Condições de pagamento a fornecedores	Dificuldade no cumprimento de prazos	Dificuldade na gestão de tesouraria
Dificuldade em inovar	Condições de recebimento de clientes	Ausência de estratégia	Dificuldade em manter qualidade
Dificuldade no recebimento de clientes		Falta de informação para a gestão	Dificuldade em inovar
Obrigações Fiscais			

As categorias obtidas na análise qualitativa foram introduzidas nos grupos obtidos na análise classificatória, de acordo com a similaridade entre as variáveis do grupo e as categorias. As categorias *Comunicação interna, Organização e Dificuldade em cumprir prazos*, foram introduzidas no módulo **Alinhamento**, as categorias *Risco e Dificuldade em cumprir prazos* foram anexadas ao módulo **Risco**, a categoria *Financiamento* ao módulo **Financiamento**, por fim a categoria *Competitividade, Redução do Lucro e Encargos Fiscais* foi adicionada ao módulo **Competitividade**. A Tabela 21 mostra os quatro módulos do serviço *Lean Finance* e as respetivas áreas de atuação, sendo assim satisfeitos todos os requisitos dos clientes.

CONCEITO DO SERVIÇO

O serviço foi estruturado conforme a metodologia Multilevel Service Design (MSD). De acordo com esta metodologia, o serviço é estruturado em três perspectivas: Conceito do serviço, Sistema do Serviço e Blueprints.

O conceito do serviço situa os serviços prestados pela empresa na constelação de valor do cliente. Segundo a metodologia MSD (*Multilevel Service Design*), o conceito do serviço não se deve focar unicamente na proposta de valor oferecida pela empresa, deve incluir também, na constelação de valor, as parcerias e ligações a outras organizações que complementam os serviços da empresa e acrescentam valor para o cliente. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

A Figura 3, mostra a constelação de valor para o cliente do serviço *Lean Finance*.

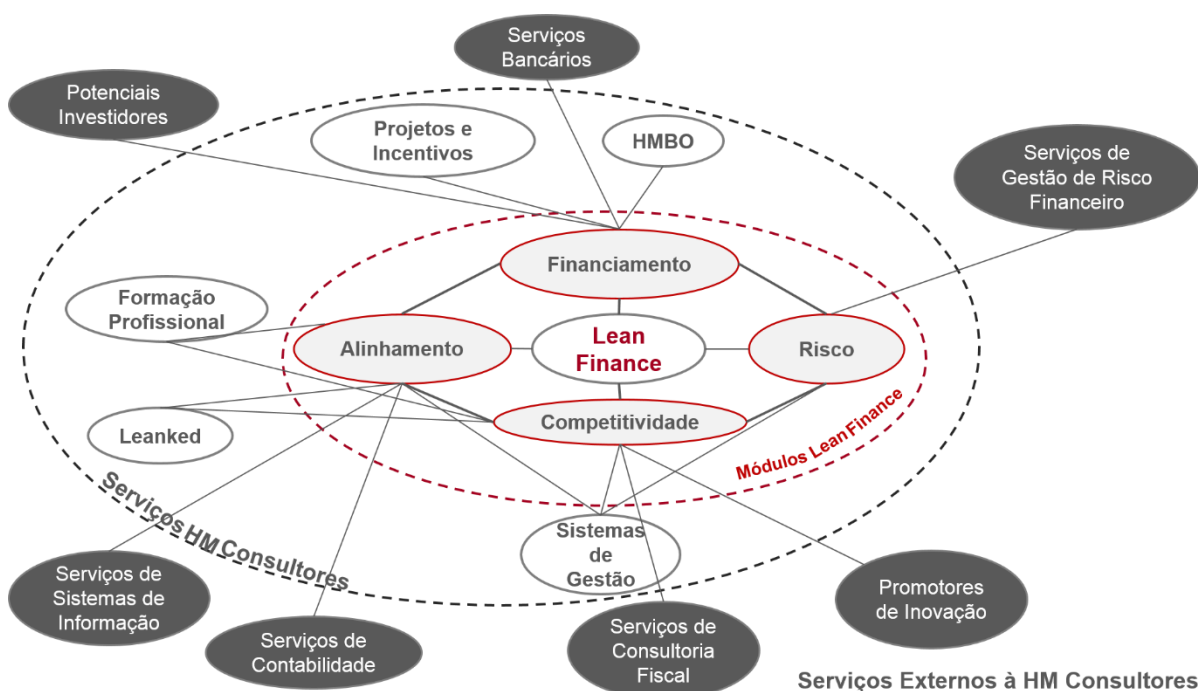


Figura 3 - Customer Value Constellation para o serviço *Lean Finance*.

No centro da constelação encontra-se o serviço *Lean Finance* rodeado pelos módulos que o compõem. Cada um destes módulos está relacionado com os restantes uma vez que podem ser prestados individualmente ou em conjunto. Para além disso os módulos poderão estar relacionados com os restantes serviços da HM Consultores.

Os módulos **Competitividade** e **Alinhamento** poderão estar relacionados com os serviços de Formação Profissional, Sistemas de Gestão e com a Leanked. Durante a prestação deste módulo poderá ser necessária uma intervenção na produção ou nos processos administrativos, daí a Leanked estar relacionada com este módulo. Poderá ainda ser necessário implementar um sistema de gestão ou proporcionar formação profissional aos colaboradores.

A intervenção da HMBO e da área de Projetos e Incentivos no módulo **Financiamento** poderá ser necessária para questões relacionadas com incentivos financeiros, reestruturação do serviço da dívida, etc.

Durante a prestação do módulo **Risco**, poderá ser necessária a intervenção de uma entidade externa, parceira da HM Consultores, especialista em cobertura de risco com recurso a

mercados financeiros, como poderá ser necessário o apoio da área de Implementação de Sistemas de Gestão.

Também o módulo **Competitividade** poderá contar com parcerias externas: entidades promotoras de inovação, como universidades e entidades públicas; e serviços de consultoria fiscal.

Os potenciais investidores e os serviços bancários estão relacionados com o módulo Financiamento.

Para complementar a constelação de valor do cliente, esquematizou-se a experiência que se deseja proporcionar ao cliente através da ferramenta *Value Constellation Experience* (VCE), Figura 4



Figura 4 - Value Constellation Experience para o serviço Lean Finance.

Assim, a experiência do cliente inicia-se com o recebimento, por *correio eletrónico*, de uma campanha sobre o Serviço *Lean Finance*. Após a visualização se o cliente mostrar interesse em conhecer melhor o serviço, poderá contactar a HM Consultores ou poderá aguardar o contacto telefónico da empresa. Esse contacto servirá para marcar uma reunião onde o gestor do cliente poderá apresentar e enquadrar o serviço na realidade da empresa. Pretende-se que após a apresentação do serviço o cliente pretenda implementar o serviço na sua empresa, logo a experiência do cliente passará por uma contratualização e por uma implementação, terminando com a avaliação do serviço,

SISTEMA DO SERVIÇO

Partindo do esquema *Value Constellation Experience*, detalhou-se através da ferramenta *Service Experience* (SE), a experiência do cliente ao longo das várias interfaces que compõem o serviço. A ferramenta SE permite identificar as interfaces intervenientes na prestação do serviço e a configuração das pessoas, tecnologias e outros recursos envolvidos no serviço. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

Como já foi referido, o contacto com o cliente inicia-se com o envio de uma campanha promocional, através de correio eletrónico. Ao contrário do procedimento normal na empresa, esta campanha não será uma monofolha, mas sim um vídeo promocional. Pretende-se, através do vídeo, captar a atenção do cliente e deste modo despertar interesse para o serviço, Figura 5. Para tal, a campanha deve focar no impacto que o serviço poderá ter nas empresas.

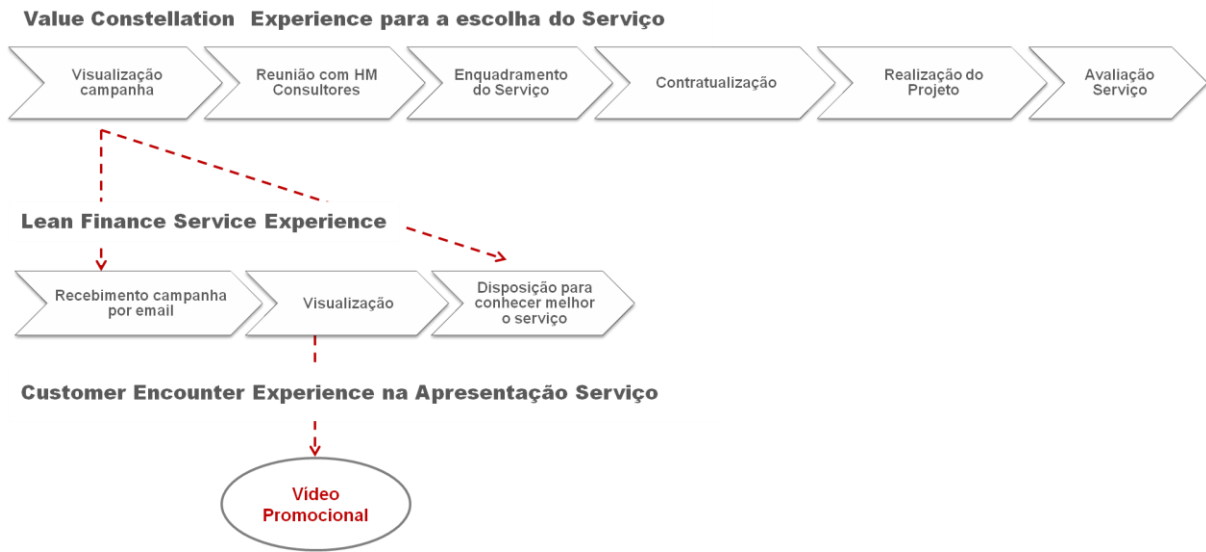


Figura 5 - Experiência do cliente durante a visualização da campanha.

Uma vez despertada essa vontade, o cliente poderá contactar a HM Consultores para marcação de uma reunião onde poderá conhecer melhor o serviço. Se o cliente não contactar a empresa, o gestor do cliente poderá fazer um acompanhamento telefónico para marcar essa reunião.

A reunião servirá para o gestor do cliente dar a conhecer a metodologia e o serviço *Lean Finance* ao cliente. Também esta reunião terá uma abordagem diferente do que é habitual na empresa HM consultores. Usualmente as reuniões começam com uma apresentação do grupo empresarial, contudo, esta apresentação passará para o fim da reunião, aproveitando assim a atenção inicial para apresentar o serviço *Lean Finance*.

A apresentação do serviço começa com uma exploração das dificuldades sentidas pelo cliente,

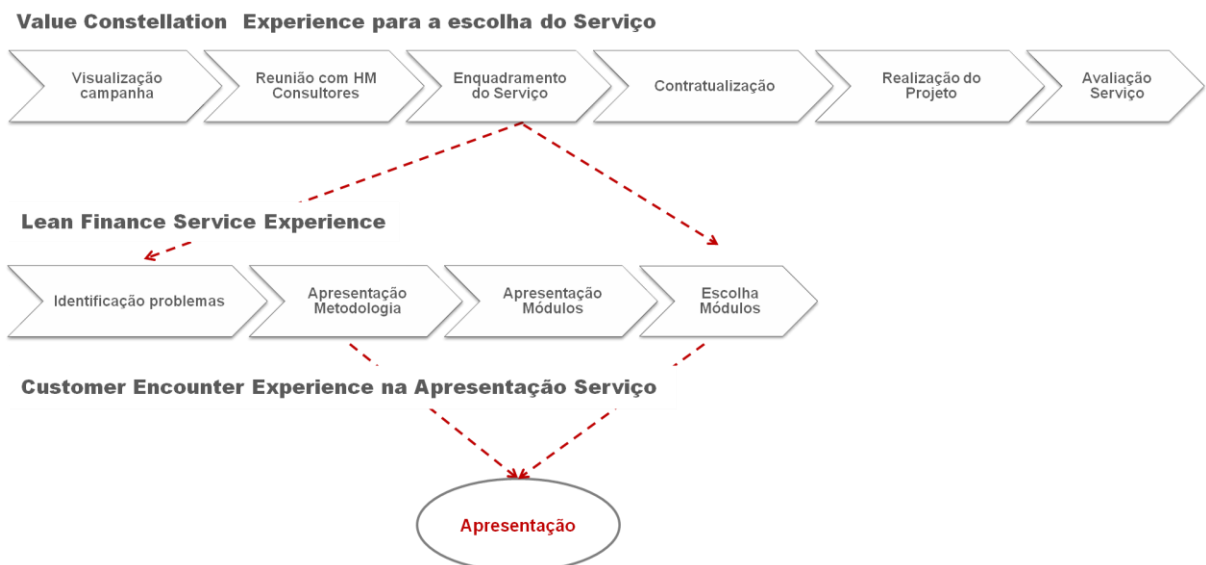


Figura 6 - Experiência do cliente durante o enquadramento do serviço.

permitindo assim ao gestor do cliente focar a apresentação no impacto que o serviço pode ter nessas dificuldades, Figura 6.

Caso o cliente esteja interessado no serviço, procede-se à escolha dos módulos de acordo com as dificuldades sentidas.

Após a escolha dos módulos, o gestor do cliente apresenta um orçamento de acordo com os módulos escolhidos, que será negociado com o cliente. Neste orçamento são explicadas as fases do projeto, o modelo de pagamento e as obrigações de ambas as partes durante o projeto. Chegado a acordo, dá-se a assinatura do contrato, Figura 7.

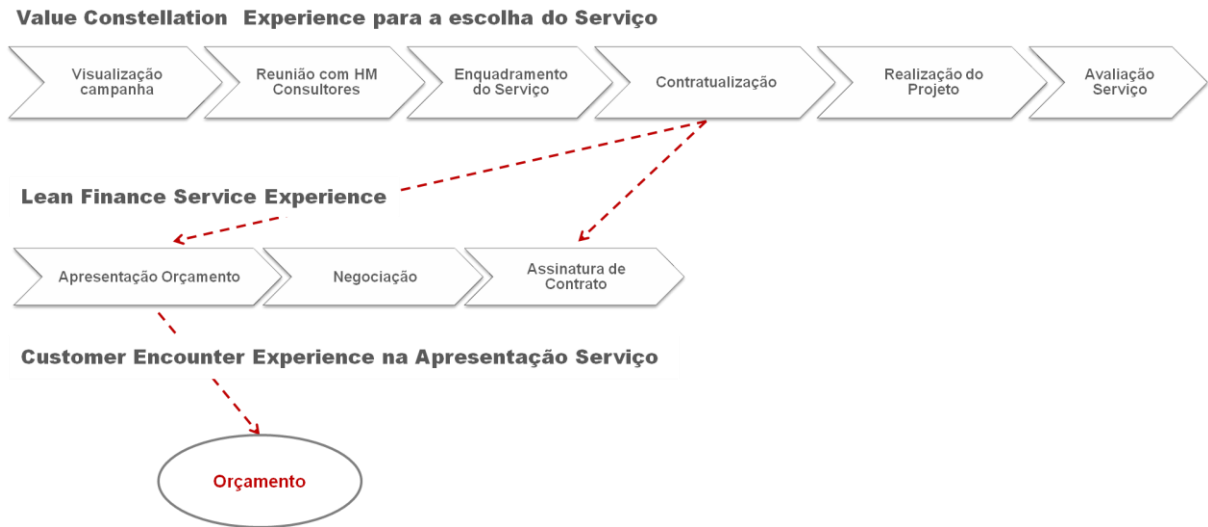


Figura 7 - Experiência do cliente durante a contratualização.

A Realização do projeto comporta duas fases: Diagnóstico e Implementação.

Na fase de diagnóstico a equipa de projeto irá analisar a situação atual da empresa e mapear as cadeias de valor atuais. Após este mapeamento são decididos os objetivos e as metas a atingir, procedendo-se ao mapeamento das cadeias de valor futuras. Após estas atividades é elaborado um plano das ações a implementar, Figura 8. O pagamento é efetuado em duas fases, um valor

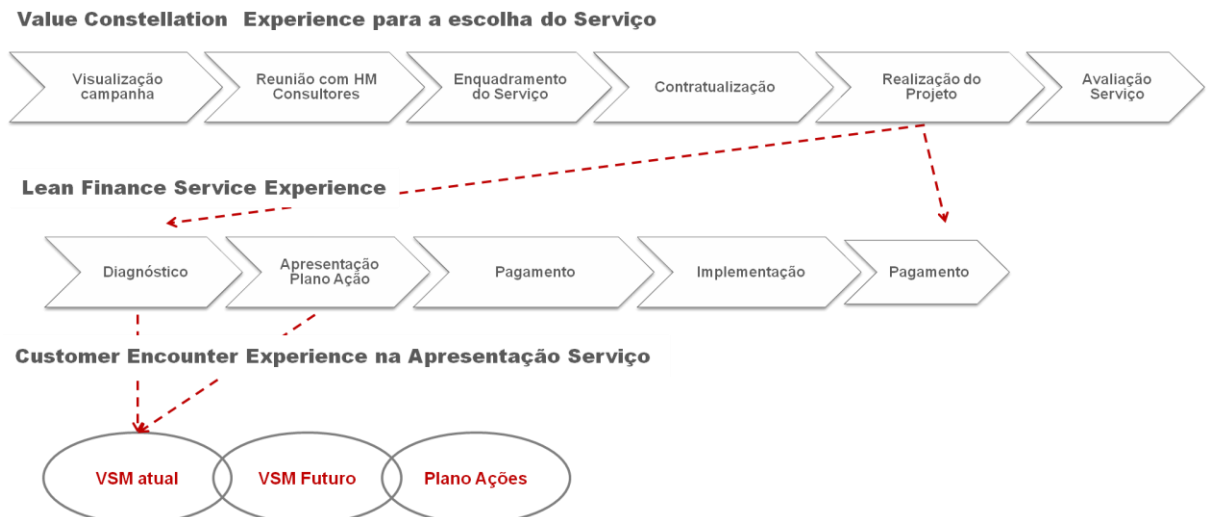


Figura 8 - Experiência do cliente durante o diagnóstico.

fixo após o diagnóstico e um valor variável, consoante o sucesso de cada implementação. Através deste modelo de negócio, em que a remuneração é função do sucesso das ações, pretende-se transmitir ao cliente que a empresa HM consultores partilha o risco do projeto com o cliente.

O processo de implementação inicia-se com uma comunicação aos colaboradores. Esta comunicação poderá ser um comunicado escrito, uma reunião, um workshop, uma formação ou outra abordagem. A escolha do tipo de abordagem depende da empresa, do projeto e da forma como são encardas as metodologias Lean pela empresa. O objetivo desta fase é motivar os colaboradores para o pensamento Lean e para mostrar que a direção está comprometida com o projeto. Após a implementação das ações, é realizada uma avaliação às alterações, Figura 9.

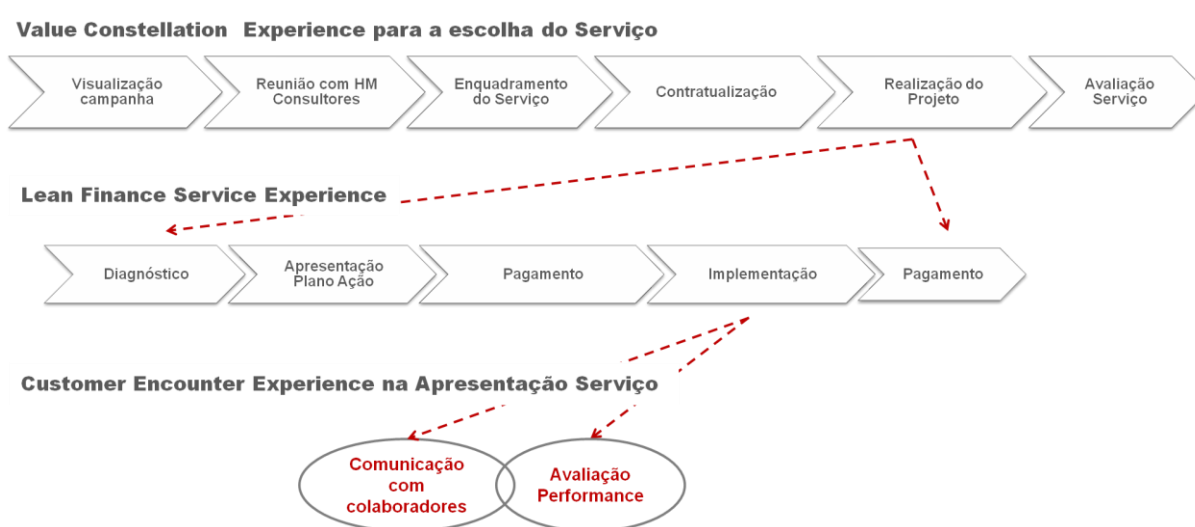


Figura 9 - Experiência do cliente durante a implementação das ações.

Terminadas todas as implementações, o gestor de projeto encerra o projeto e é enviado um questionário de satisfação para o cliente. Este questionário não deve ser enviado nem pelo gestor do projeto nem pelo gestor do cliente, de modo a não condicionar as respostas do cliente, deve ser enviado em nome da HM Consultores. Através do questionário o cliente avaliará o projeto, a equipa e o serviço global, Figura 10.

Uma vez estabelecida a experiência que se deseja proporcionar ao cliente, definiu-se o sistema do serviço através das ferramentas *Service System Architecture (SSA)* e *Service System Navigation (SSN)*. Estas ferramentas permitem desenhar os padrões de navegação que o cliente pode experienciar ao longo das várias interfaces.

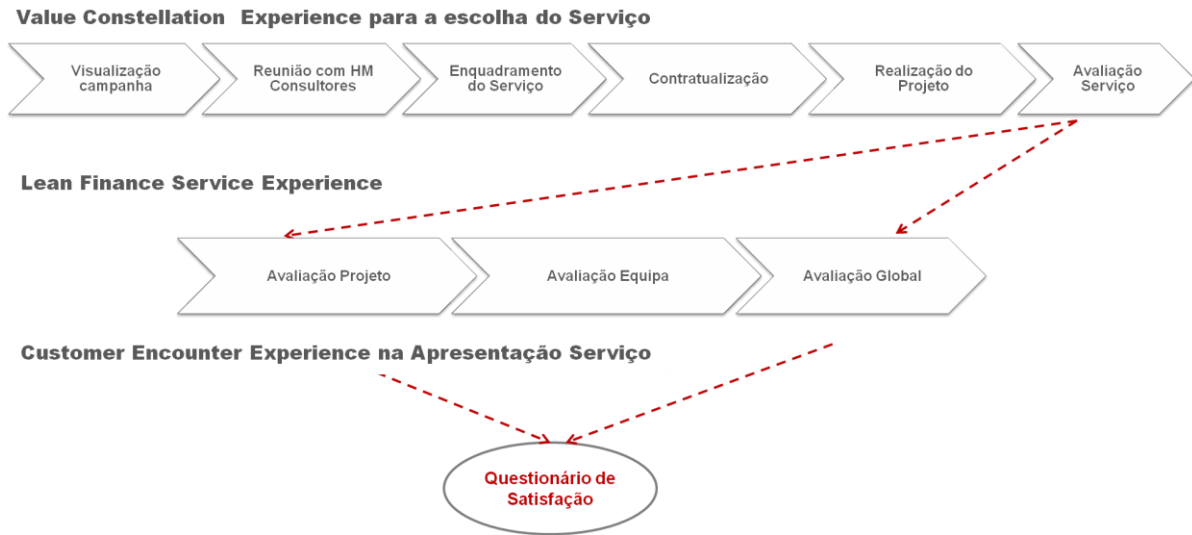


Figura 10 - Experiência do cliente durante a avaliação do serviço.

A ferramenta SSA define a estrutura do sistema do serviço, fornecendo uma visão integrada das interfaces do serviço. A linha de cima do diagrama apresenta as atividades, a coluna esquerda mostra os atores divididos em três grupos: cliente, interfaces do serviço e suporte do backstage. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

A Figura 11 mostra os SSA para as atividades Visualização de Campanha, Enquadramento do Serviço, Contratualização, Diagnóstico. Estas atividades encontram-se discriminadas na linha superior do diagrama.

	Visualização Campanha	Enquadramento Serviço	Contratualização	Diagnóstico
Cliente	●	●	●	●
	●	●	●	
Interfaces do Serviço	●			
		●		
Suporte no Backstage				●
			●	●
				●

Figura 11 - Service System Architecture do serviço Lean Finance para as atividades Visualização da Campanha, Enquadramento Serviço, Contratualização e Diagnóstico

Na coluna esquerda encontram-se os intervenientes do serviço, como o Cliente, o Gestor do Cliente, o vídeo Promocional, a Apresentação da reunião, a Equipa de Projeto e o Sistema de Informação da HM Consultores. Os intervenientes do serviço encontram-se divididos entre os que contactam diretamente com o cliente (Interfaces do Serviço) e os que o cliente não tem contacto (Suporte de *Backstage*). A Equipa do Projeto não tem contacto com o cliente até à

fase de implementação, uma vez que o diagnóstico será feito nas instalações da HM Consultores.

A Figura 12 mostra os SSA para as atividades Apresentação Plano Ação, Implementação, Avaliação Performance e Avaliação Serviço Neste diagrama, o Gestor do Cliente não intervém e a Equipa de Projeto já tem contacto com o cliente.

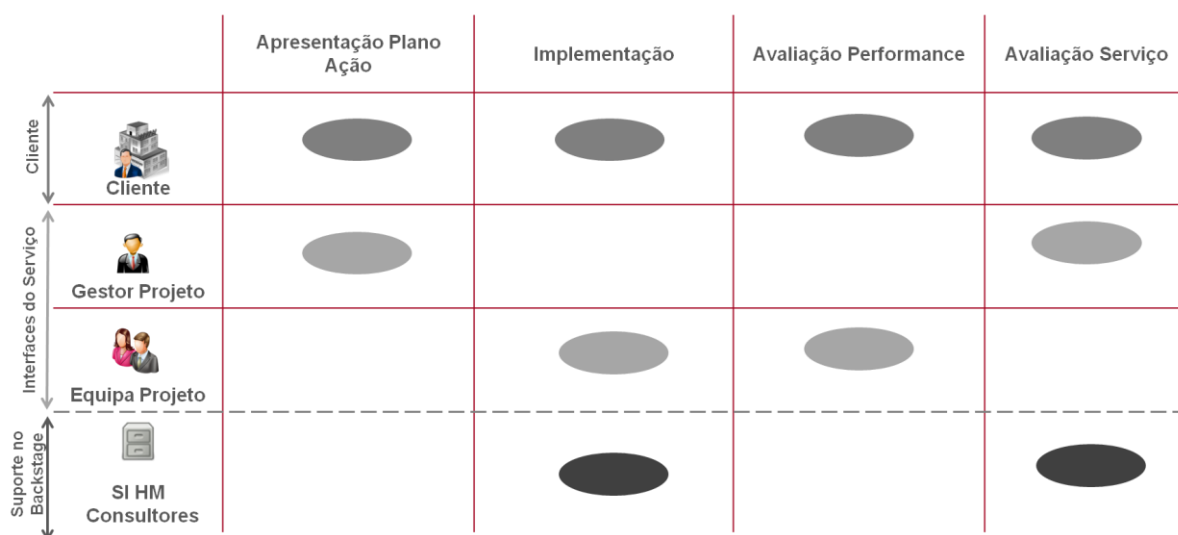


Figura 12 - Service System Architecture do serviço Lean Finance para as atividades Apresentação Plano de Ação, Implementação, Avaliação Performance e Avaliação Serviço.

A fase de implementação decorrerá, integralmente, nas instalações do cliente. Uma vez que existe uma grande interação entre a equipa de projeto e o cliente, é importante que esta transmita profissionalismo e seriedade, levando assim o cliente a confiar nela. Para além disso, é importante que seja uma equipa multidisciplinar, composta por elementos especialistas em finanças, gestão e operações.

Enquanto o SSA fornece uma visão mais estática do sistema do serviço, o SSN fornece uma visão dinâmica baseada na matriz desenvolvida no SSA. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

O SSN mapeia a experiência do cliente através das interfaces, permitindo perceber a integração entre as interfaces, facilitando o desenho das ligações entre elas. (Patrício and Fisk 2013, Patrício et al. 2011)

A Figura 13e a Figura 14 e a mostram o Service System Navigation correspondente à Figura 11 e Figura 12. Ambos representam o fluxo ao longo das interfaces do serviço assim como a experiência do cliente. Tal como no SSA, na coluna da esquerda encontram-se os intervenientes do serviço e na linha superior as atividades.

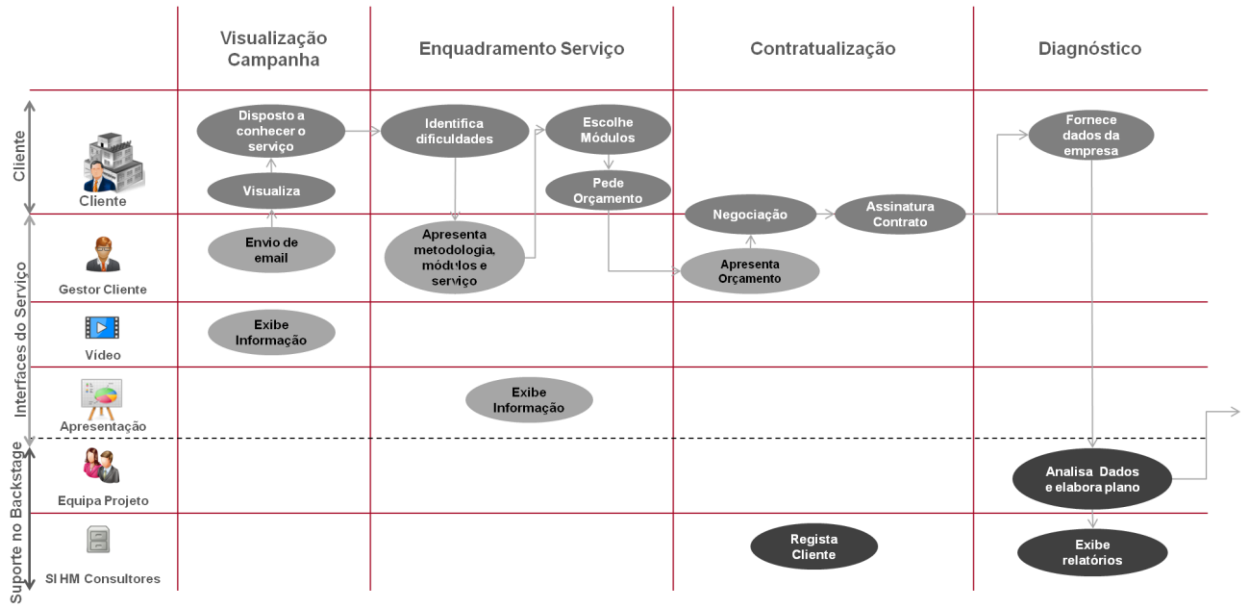


Figura 14- Service System Navigation para as atividades Visualização da Campanha, Enquadramento Serviço, Contratualização e Diagnóstico.

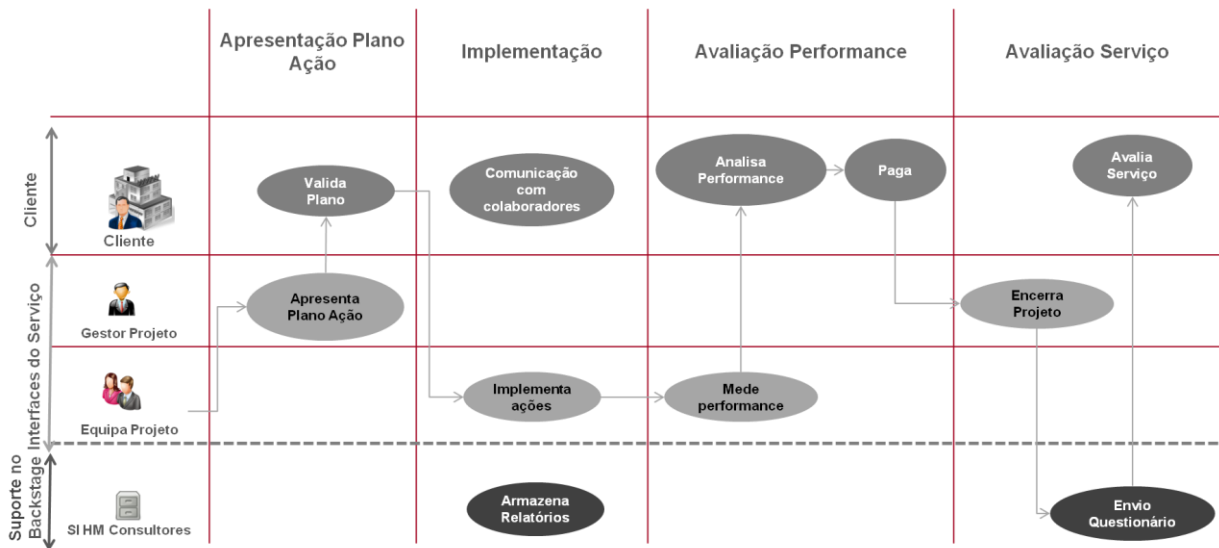


Figura 13- Service System Navigation para as atividades Apresentação do Plano de Ação, Implementação, Avaliação Performance e Avaliação Serviço.

BLUEPRINTS

O *Service Experience Blueprint* mapeia as ações dos diferentes participantes através das interfaces do serviço, tanto no *frontstage* como no *backstage*. O SEB separa através da linha de interação o cliente da empresa prestadora do serviço e através da linha da invisibilidade as atividades que o cliente não vê (*backstage*). Para além disso, o SEB, descreve os pontos de falha e de espera, assim como as mudanças de interface. A Figura 15 e a Figura 16 mostram o SEB das atividades de Diagnóstico e Implementação.

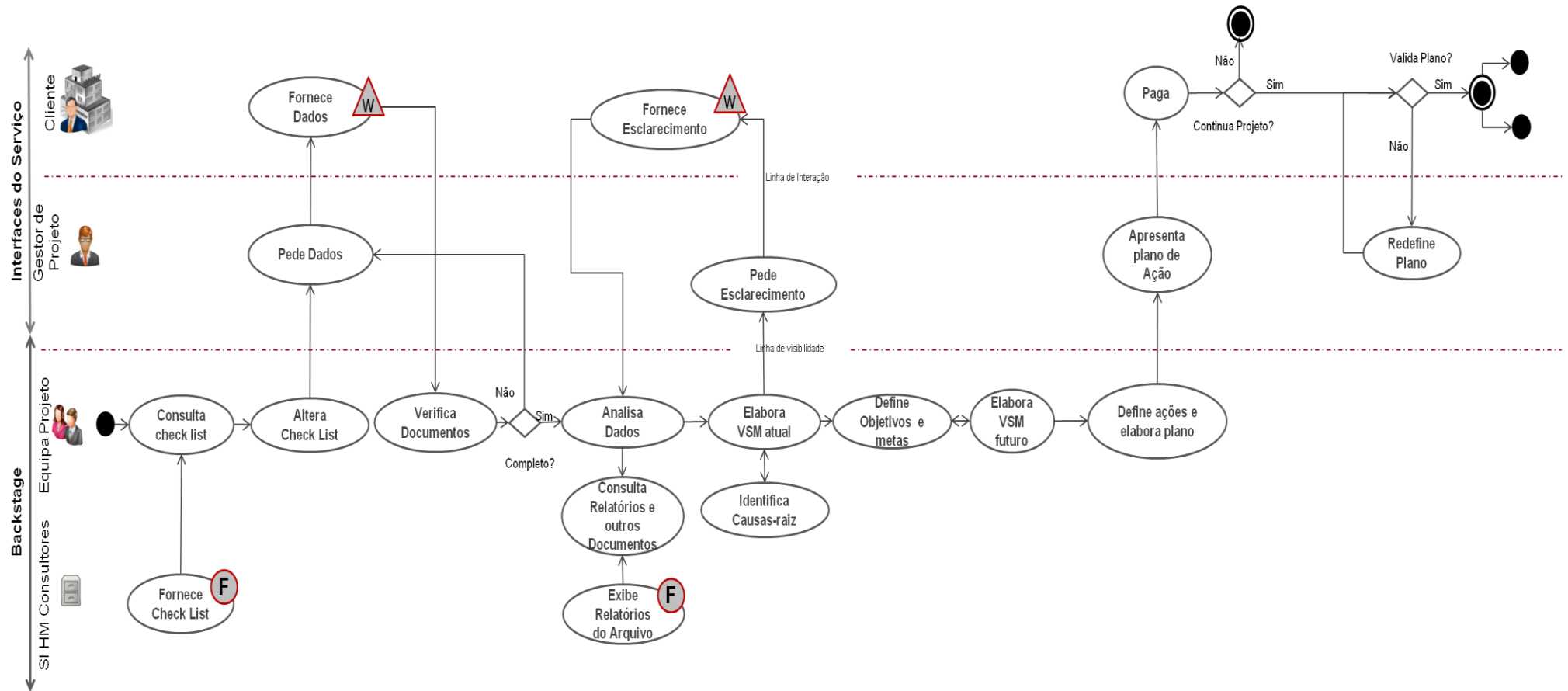


Figura 15 - Service Experience Blueprint para a atividade Diagnóstico.

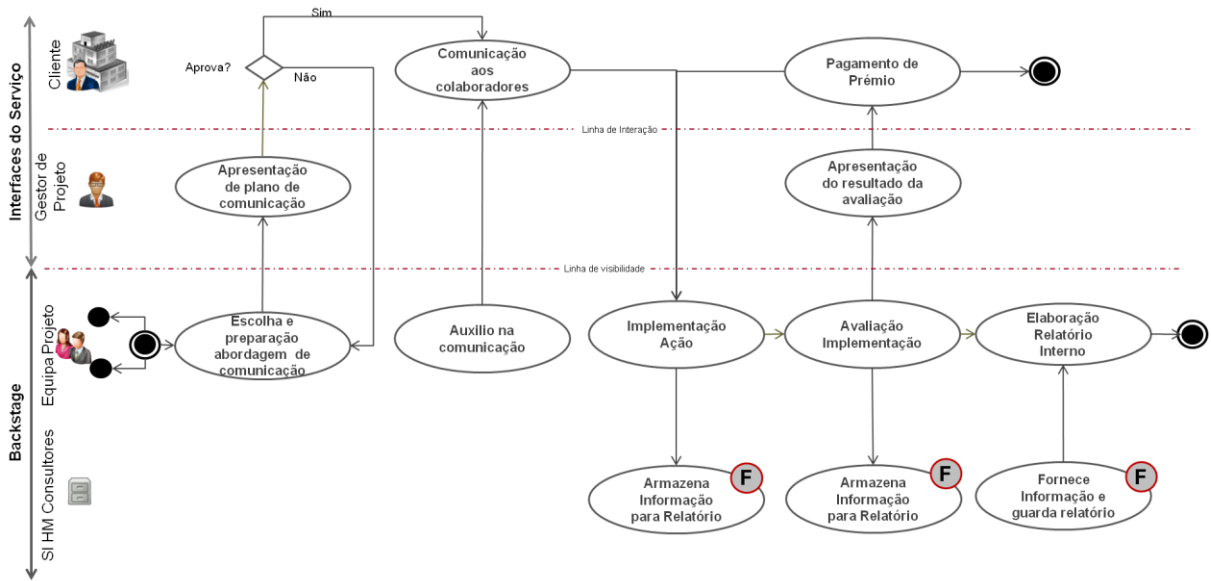


Figura 16 - Service Experience Blueprint para a atividade Implementação.

6 Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

O objetivo do estudo *Lean Finance* era desenvolver um serviço de consultoria que satisfizesse os requisitos da empresa HM Consultores e dos seus clientes.

Deste modo, ao desenvolver a metodologia de gestão financeira baseada nos princípios e ferramentas *Lean*, cumpriu-se o requisito RHM₁ e RHM₂.

O RHM₁ estabelecia que o serviço deveria alinhar os princípios *Lean* e suas ferramentas com ferramentas de gestão financeira. A estratégia de mapeamento das cadeias de valor da área financeira, o foco em criar valor para cada um dos clientes dessa cadeia e a identificação dos desperdícios e de outros inibidores de criação de valor é baseada nos princípios *Lean* nas operações. As ferramentas de análise de valor, e eliminação dos inibidores de criação de valor poderão ser ferramentas de gestão financeira. O desenvolvimento da abordagem *Lean Finance* vem também colmatar uma lacuna na literatura, uma vez que não está contemplada na literatura nenhuma metodologia de gestão financeira suportada nos princípios e ferramentas *Lean*.

O terceiro requisito da empresa HM Consultores (RHM₃) foi cumprido através da estruturação do serviço em quatro módulos: Competitividade, Risco, Financiamento e Alinhamento.

A estruturação em módulos confere ao serviço flexibilidade tanto ao cliente, que pode optar apenas pelo módulo que lhe resolva as dificuldades sentidas, como à empresa prestadora do serviço, que consegue agilizar os meios para a prestação do serviço de uma forma mais focada nas dificuldades do cliente.

O serviço *Lean Finance* veio complementar o leque de serviços da HM Consultores, na medida em que nenhum dos seus serviços se focava nas dificuldades de gestão financeira.

No que respeita às necessidades dos clientes, o serviço *Lean Finance* cumpre todos eles. Através do estudo do cliente conclui-se que as maiores dificuldades na gestão financeira das empresas podem ser agrupadas em quatro grupos que deram origem aos módulos do serviço.

O módulo Risco foca-se nas dificuldades que os clientes poderão ter no que respeita aos riscos encontrados na gestão financeira, tais como dependência de clientes (R_{C3}) e fornecedores (R_{C2}), Através deste módulo, e aplicando a abordagem *Lean Finance*, pretende-se identificar diminuir os riscos na gestão financeira. Através deste módulo cumpre-se o requisito R_{C4}.

Através do módulo Financiamento pretende-se cumprir o requisito R_{C5}, R_{C6} e R_{C7}, uma vez que este pretende atuar sobre dificuldades relacionadas com financiamento, cobrança a clientes, pagamentos a fornecedores, gestão tesouraria e condições de financiamento.

O módulo Competitividade atua em questões como redução de lucro (R_{C12}), inovação (R_{C11}), aumento de vendas (R_{C10}), redução de custos (R_{C13}), carteira de clientes (R_{C15}), aumento das margens (R_{C17}) e obrigações Fiscais (R_{C14}) Deste modo, o serviço cumpre todos os requisitos do cliente relacionados com a falta de competitividade.

Por fim, o módulo alinhamento foca-se em resolver dificuldades relacionadas com o alinhamento da organização, tal como a otimização do fluxo de informação financeira, isto é, promover a criação de informação correta e que seja do interesse de cada um dos que a vão receber (R_{C1}). Para além disso, o módulo de financiamento foca-se na organização interna

(RC9): alinhamento estratégico, dependência dos quadros superiores, motivação dos colaboradores (RC16).

Através do serviço *Lean Finance*, a empresa HM Consultores pretende que a experiência do cliente seja diferente do que é habitual através dos seus serviços. Deste modo, o primeiro contacto com o potencial cliente, em vez de ser através de uma monofolha, será através de um vídeo, com o intuito de despertar no cliente interesse pelo serviço.

Também a abordagem na reunião é diferente do que é habitual. Nos restantes serviços, a reunião começa com uma apresentação da empresa e dos seus serviços. No serviço *Lean Finance* pretende-se que a reunião comece com uma conversa com o cliente sobre as dificuldades sentidas, passando depois à apresentação do serviço, deixando a apresentação dos restantes serviços para o final da reunião. Deste modo, o cliente estará mais atento durante a apresentação do serviço. A reunião será fundamental para a decisão do cliente e para o seu comprometimento para com o projeto que influenciará as etapas seguintes do serviço.

Nas restantes etapas do serviço, a interação entre a empresa HM Consultores e o cliente é constante, uma vez que o serviço será prestado quase na totalidade nas instalações do cliente, assim é fundamental que a equipa de projeto transmita profissionalismo, para que o cliente sinta confiança e colabore.

A motivação dos colaboradores da empresa cliente é fundamental para o sucesso das implementações das ações de melhorias, assim, foi introduzido no serviço uma ação de comunicação, que pode assumir várias abordagens, com esse intuito.

Pretende-se, através do sistema de pagamento definido, por fases e em função dos objetivos cumpridos, mostrar ao cliente que a empresa HM Consultores partilha o risco com o cliente.

A próxima fase do projeto *Lean Finance* será a prototipagem do serviço. Pretende-se para tal, prestar o serviço numa empresa que participou nas entrevistas na fase de recolha de informação sobre o cliente e mostrou disponibilidade para colaborar nas restantes fases do desenvolvimento do serviço.

Deste modo, tanto a abordagem como o serviço poderão sofrer alterações, após a prototipagem. Prevê-se que a abordagem *Lean Finance* evolua, permitindo uma melhor identificação dos possíveis inibidores de desempenho assim como das ferramentas necessárias em cada um dos processos das cadeias de valor.

No que respeita à estruturação do serviço, também este pode ser modificado, com vista à otimização da experiência do cliente.

A opinião do cliente será recolhida através de *workshops* com o cliente, após a prestação de cada etapa do serviço. Pretende-se usar ferramentas interativas, como cartazes, post-its, imagens e vídeos para que o cliente consiga exprimir melhor a sua opinião. Pretende-se ainda obter informações para o desenho da campanha promocional, através desta fase.

Como já foi referido, a metodologia *Lean Finance* vem colmatar uma lacuna na literatura no que diz respeito à aplicação das metodologias *Lean* noutras funções da empresa que não as operações.

Referências

- Bitner, Mary Jo, and Stephen W. Brown. 2006. "The evolution and discovery of services science in business schools." *Commun. ACM* 49 (7):73-78.
- Bitner, Mary Jo, Amy L. Ostrom, and Felicia N. Morgan. 2008. "Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation." *California Management Review* 50 (3):66-94.
- Breakwell, G.M., J.A. Smith, and D.B. Wright. 2012. *Research Methods in Psychology*: SAGE Publications.
- Cadima, Jorge Filipe. *Estatística Multivariada: Análises Classificatórias (clustering)* ISA/UTL
- Carter, Simon, and Lesley Henderson. 2005. "Approaches to qualitative data collection in social science." In *Handbook of Health Research Methods: Investigation, Measurement and Analysis* McGraw-Hill International (UK) Limited.
- Charmaz, K. 2006. *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*: SAGE Publications.
- Chesbrough, Henry; Spohrer, Jim. 2006. "A Research Manifesto for Services Science." *Communications of the ACM* 49 (7):35-40.
- Corbin, J., and A. Strauss. 2008. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*: SAGE Publications.
- Cunha, J. Falcão, Lia Patrício, Ana Camanho, and Raymond Fisk. 2008. "A Master Program in Services Engineering and Management at the University of Porto." *Service Science, Management and Engineering Education for the 21st Century*.
- Dorbecker, R., and T. Bohmann. 2013. "The Concept and Effects of Service Modularity -- A Literature Review." System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on, 7-10 Jan. 2013.
- Edvardsson, Bo. 2000. *New service development and innovation in the new economy*: Lund: Studentlitteratur.
- Everitt, Brian S., Sabine Landau, and Morven Leese. 2001. *Cluster Analysis*: Oxford University Press Inc.
- Flick, U. 2008. *Designing Qualitative Research*: SAGE Publications.
- Flick, U. 2009. *An Introduction to Qualitative Research*. Fourth ed. London: SAGE Publications.
- Flick, U. 2011. *Introducing Research Methodology: A Beginner's Guide to Doing a Research Project*: SAGE Publications.
- Fonseca, Ana Sofia Raimundo Pereira da. 2011. "AS PME em Portugal: Reflexões e Desafios." Mestrado, Gestão, ISCTE Business School.
- Hanna, Julia. 2007. Bringing 'Lean' Principles to Service Industries. *Working Knowledge*.
- HMConsultores. 2009. "HM Consultores." Acessado a 20 de Abril.
- IBM.2013."Service Science.": http://researcher.watson.ibm.com/researcher/view_group.php?id=1230 Acessado a 17 de Maio de 2014
- IBM 2011. "Choosing a Procedure for Clustering": http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLVMB_20.0.0/com.ibm.spss.statistics.help/cluster_choose.htm?lang=en, acessado a 5 de Maio de 2014
- Jones, D.T., and J.P. Womack. 2013. *Lean Solutions: How Companies and Customers Can Create Value and Wealth Together*: Simon & Schuster UK.

- Jones, Daniel T. 2011. "As consequencias financeiras do Lean."
- Kazemi, A., A. Rostampour, A. N. Azizkandi, H. Haghghi, and F. Shams. 2011. "A metric suite for measuring service modularity." *Computer Science and Software Engineering (CSSE)*, 2011 CSI International Symposium on, 15-16 June 2011.
- Lago, Nuno, Dinis Carvalho, and Laura M.M. Ribeiro. 2008. "Lean Office." *Revista Fundação*, 6-8.
- Lin, Yong, and Saara Pekkarinen. 2011. "QFD-based modular logistics service design." *Journal of Business & Industrial Marketing* 26 (5):344-356. doi: 10.1108/08858621111144406.
- Locke, K. 2001. *Grounded Theory in Management Research*: SAGE Publications.
- Maroco, João. 2003 *Análise estatística: com utilização do SPSS*: Edições Sílabo. Lisboa
- Maskell, Brian H. 2009. "What is Lean Accounting?".
- Miozzo, Marcela, and Damian Grimshaw. 2005. "Modularity and innovation in knowledge-intensive business services: IT outsourcing in Germany and the UK." *Research Policy* 34 (9):1419-1439
- Moritz, Stefan. 2005. *Service Design: Practical Access to an evolving Field*. London.
- Nagpal, Pankaj, and Kalle Lyytinen. 2010. "MODULARITY, INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING SUCCESS, AND BUSINESS PERFORMANCE." ICIS 2010
- OCDE. 2013. REFORMING THE STATE TO PROMOTE GROWTH-PORTUGAL. In *Better Policies: Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico*.
- Patrício, Lia ; Fisk, Raymond 2013. "Creating New Services." In *Serving Customers: Global Services Marketing Perspectives*, edited by Raymond P Fisk; Rebekah Russell-Bennett; Lloyd C Harris, 185-207. Australia: Tilde University Press.
- Patrício, Lia, and Raymond Fisk. 2013. "Creating New Services." In *Serving Customers: Global Services Marketing Perspectives*. Tilde University Press.
- Patrício, Lia, Raymond P. Fisk, João Falcão e Cunha, and Larry Constantine. 2011. "Multilevel Service Design: From Customer Value Constellation to Service Experience Blueprinting." *Journal of Service Research* 14 (2):180-200.
- Pinto, J.P. 2009. *Pensamento Lean: A filosofia das organizações vencedoras*: LIDEL.
- Rahikka, Emmi, Pauliina Ulkuniemi, and Saara Pekkarinen. 2011. "Developing the value perception of the business customer through service modularity." *Journal of Business & Industrial Marketing* 26 (5):357-367. doi: 10.1108/08858621111144415.
- Rayport, J. F. , and B. J. Jaworski. 2005. "Best face forward: why companies must improve their service interfaces with customers." *Harvard Business Review*.
- Schumacher, M. 1993. *The writer's complete guide to conducting interviews*: Writer's Digest Books.
- Shaughnessy, J.J., E.B. Zechmeister, and J.S. Zechmeister. 2012. *Metodologia de Pesquisa em Psicologia*: McGraw Hill Brasil.
- Shingo, S., and A.P. Dillon. 1989. *A Study of the Toyota Production System: From an Industrial Engineering Viewpoint*: Taylor & Francis.
- Spohrer, Jim, and Paul P. Maglio. 2008. "The Emergence of Service Science: Toward Systematic Service Innovations to Accelerate Co-Creation of Value." *Production and Operations Management* 17 (3):238-246. doi: 10.3401/poms.1080.0027.
- Stone, Kyle B. 2012. "Four decades of lean: a systematic literature review." *International Journal of Lean Six Sigma* 3 (2):112-132. doi: 10.1108/20401461211243702.
- Symon, G., and C. Cassell. 2012. *Qualitative Organizational Research: Core Methods and Current Challenges*: SAGE Publications.

- Thomas, R.M. 2003. *Blending Qualitative and Quantitative Research Methods in Theses and Dissertations*: SAGE Publications.
- TWB. 2014. "Catalog Sources World Development Indicators." Acessado a 26 de Maio.
- Vargo, Stephen L., Paul P. Maglio, and Melissa Archpru Akaka. 2008. "On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective." *European Management Journal* 26 (3):145-152.
- Womack, J.P., and D.T. Jones. 2010. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*: Free Press.
- Womack, J.P., D.T. Jones, and D. Roos. 2008. *The Machine That Changed the World*: Simon & Schuster UK.
- Yang, Ling, and Shan Miyuan. 2009. "Process Analysis of Service Modularization Based on Cluster Arithmetic."263-266.

ANEXO A: Questionário

Desde já agradecemos a sua disponibilidade para colaborar neste breve questionário, que pretende identificar as principais dificuldades sentidas no dia-a-dia das empresas nacionais.

Este estudo integra o processo de estruturação de um novo serviço da HM Consultores, realizado no âmbito do projeto de dissertação de Marta Ferreira, aluna da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Neste sentido, pedimos a sua disponibilidade para responder ao presente questionário, que não demorará mais que 2 minutos.

As informações e opiniões recolhidas neste processo serão tratadas com absoluta confidencialidade, não sendo necessária a sua identificação. O propósito do questionário é exclusivamente a recolha de informação.

1. Dos principais problemas/desafios identificados em estudos prévios, enfrentados pelas empresas portuguesas, classifique de 1 a 5 face à realidade atual da sua empresa.

<i>Dificuldade/Desafio</i>	<i>Nada Preocupante 1</i>	2	3	4	<i>Muito Preocupante 5</i>
Carências a nível dos quadros superiores (ex.: formação, experiência etc.)					
Idade elevada dos quadros superiores (Chefias intermédias, direções, etc.)					
Dependência da direção ou quadros superiores (paragem de trabalho em caso de ausência de um superior)					
Falta de planeamento					
Imprevisibilidade da atividade					
Ausência de estratégia claramente definida					
Excesso de burocracia					
Dificuldade em inovar					
Dificuldades resultantes de crescimento rápido					
Gestão excessivamente centralizada					
Pouca ligação/comunicação entre direção e colaboradores					
Falta de contabilidade analítica					
Encargos fiscais e sociais					
Insuficiência permanente de tesouraria					

Insuficiência de capital próprio					
Dificuldades em obter financiamento					
Dificuldade em aceder a incentivos financeiros					
Endividamento excessivo					
Redução do lucro					
Redução no volume de vendas					
Redução nas margens					
Variações no preço e disponibilidade matéria-prima					
Dificuldade no recebimento de clientes					
Dificuldades em cumprir prazos					
Dificuldade de expansão					
Dificuldade em exportar					
Falta de competitividade face à concorrência					
Perda ou ausência de grandes clientes					
Carteira de clientes de baixo valor					
Dependência de alguns clientes					
Dependência de alguns fornecedores					
Dificuldade em recrutar mão-de-obra especializada					
Encargos com o pessoal					
Rigidez da legislação laboral					
Falta de motivação do pessoal					
Absentismo					
Greves					

2. Em que informação se baseia na tomadas de decisão?
3. Que medidas sugere para ultrapassar as dificuldades acima classificadas com 4 e 5?
4. Função na empresa:
 - a. Diretor Geral
 - b. Diretor Financeiro
 - c. Outro
5. Faixa etária:
6. Formação académica:
7. É sócio/acionista da empresa?
8. Experiência profissional:

9. Volume de Negócios da empresa:
10. Número de colaboradores da empresa:
11. Setor de Atividade:
12. Atividade económica

ANEXO B: Entrevistas

DIRETOR GERAL

Desde já agradecemos a vossa disponibilidade para colaborar no projeto de desenvolvimento de um novo serviço. Este projeto realiza-se no âmbito do projeto de dissertação de Marta Ferreira, aluna da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Pretende-se com estas entrevistas entender as principais dificuldades sentidas no dia-a-dia da empresa e perceber de que forma a Área Financeira pode ajudar a ultrapassar essas dificuldades. Pretende-se ainda recolher sugestões das empresas no que diz respeito a estratégias de resolução de problemas.

As informações e opiniões recolhidas neste processo serão tratadas com absoluta confidencialidade. O propósito da entrevista é exclusivamente a recolha de informação, não se pretendendo fazer qualquer tipo de avaliação ou análise crítica.

Estratégia

1. Como define a atividade da Empresa?
 - Produto/serviço, mercado, clientes, fornecedores, processos produtivos...
2. A estratégia da Empresa está formalizada?
 - (como a definiria?)
3. Como descreve a implementação da Estratégia na Empresa?
 - De que forma decorreu esse processo inicialmente? Quando foi?
 - Foram determinados objetivos periódicos para as várias áreas da empresa? Em que níveis? (áreas, responsável, equipas, colaboradores, etc.).
 - Usaram alguma ferramenta de implementação e acompanhamento? Ex: BSC
 - Com que periodicidade é revista a estratégia?

Interação com restantes áreas

4. Quais são para si as funções da área financeira na Empresa?
5. Que contributo ou apoio a área financeira espera da Direção Geral?
6. Como são tomadas as decisões de investimento da empresa?
7. Qual a autonomia de cada responsável de área para decisões que impliquem despesa?

Informação

8. Que informação utiliza para analisar a atividade e tomar decisões habitualmente?

- Informação financeira, comercial, operacional etc.
 - Para que decisões?
9. Costuma solicitar informação quando sente necessidade ou normalmente guia-se por relatórios periódicos habitualmente produzidos?
- Que informação costuma solicitar?
 - Em que situações sente necessidade de informação?
 - Qual a periodicidade dos relatórios?
10. Que tipo de comunicação existe dentro da empresa?
- Entre Direção Geral e área financeira.
 - Entre a Direção Geral e a área comercial.
 - Entre a Direção Geral e a produção.

Área Financeira e outras

11. Quais as principais dificuldades sentidas pela área financeira nas suas atividades?
12. Quais as principais dificuldades sentidas no financiamento bancário?
- Havendo a necessidade de obter financiamento, como seria encarada a possibilidade de aumento ou abertura de capital?
13. Quais os principais problemas que deteta na empresa atualmente?
- Quais as causas?
 - Que medidas corretivas identifica? O que está a ser feito?

Mais uma vez agradecemos a vossa disponibilidade em nos receber. Gostaríamos de perguntar se estaria interessado, num futuro próximo, em colaborar no desenvolvimento do novo serviço.

DIRETOR FINANCEIRO

Desde já agradecemos a vossa disponibilidade para colaborar no projeto de desenvolvimento de um novo serviço. Este projeto realiza-se no âmbito do projeto de dissertação de Marta Ferreira, aluna da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Pretende-se com estas entrevistas entender as principais dificuldades sentidas no dia-a-dia da empresa e perceber de que forma a Área Financeira pode ajudar a ultrapassar essas dificuldades. Pretende-se ainda recolher sugestões das empresas no que diz respeito a estratégias de resolução de problemas.

As informações e opiniões recolhidas neste processo serão tratadas com absoluta confidencialidade. O propósito da entrevista é exclusivamente a recolha de informação, não se pretendendo fazer qualquer tipo de avaliação ou análise crítica.

Estratégia

1. Como define a atividade da Empresa?
 - Produto/serviço, mercado, clientes, fornecedores, processos produtivos...
2. A estratégia da Empresa está formalizada?
 - (como a definiria?)
3. Como descreve a implementação da Estratégia na Empresa?
 - De que forma decorreu esse processo inicialmente? Quando foi?
 - Foram determinados objetivos periódicos para as várias áreas da empresa? Em que níveis? (áreas, responsável, equipas, colaboradores, etc.).
 - Usaram alguma ferramenta de implementação e acompanhamento? Ex: BSC
 - Com que periodicidade é revista a estratégia?

Funcionamento Interno

4. Quantas pessoas compõem a área financeira/administrativa/contabilística? Em que funções?
5. Descreva as principais atividades quotidianas da área financeira. E do seu responsável.
6. Quais as obrigações periódicas (mensais, semestrais, anuais) da área e do responsável?
 - São cumpridas atempadamente?
 - Quanto tempo demoram para fecho da contabilidade do mês/ano?
Quais as principais dificuldades?

7. Quais as principais dificuldades sentidas normalmente na área financeira? (De qualquer natureza: financeira, escassez de recursos, etc.) Como ultrapassam essas dificuldades?
8. Quais os principais problemas que deteta na empresa atualmente?
 - Quais as causas?
 - Que medidas corretivas identifica? O que está a ser feito?
9. Quais as principais fontes de risco operacional e financeiro que a empresa enfrenta?
 - Operacional (Reputação, Relação com cliente, Qualidade, Preço final, Preço matérias, RH chave) Financeiro (Taxa de juro, Cambial, Liquidez, Crédito), Estratégico (Tecnológico, concorrência, tendências).
 - Estão implementadas medidas de gestão de risco?

Interação com restantes áreas

10. Quais são para si as funções da área financeira na Empresa?
11. Que contributo ou apoio a área financeira espera da Direção Geral?
12. Que contributo ou apoio a Direção Geral espera da área financeira?
13. Que contributo ou apoio as restantes áreas esperam da área financeira? E o que é que a área financeira espera das restantes áreas?
14. Como são tomadas as decisões de investimento da empresa?
15. Qual a autonomia de cada responsável de área para decisões que impliquem despesa?

Informação

16. Existe contabilidade analítica? De que forma está organizada? (centro de custos, centros de resultados, por atividades, outras).
17. Alguma área/colaborador/responsável solicita habitualmente informação financeira?
 - Que áreas?
 - Com que frequência?
 - Com que objetivos?
18. Que tipo de comunicação existe dentro da empresa?
 - Entre Direção Geral e área financeira.
 - Entre a área financeira e a área comercial.
 - Entre a área financeira e a produção.

- Algum tipo de reporte interno?
 - Informação igual para todas as áreas da empresa?
19. Existem atualmente práticas de planeamento e orçamentação?
- Quem é responsável pelo planeamento de vendas e produção?
 - Com que frequência?
 - Integram projeções e orçamentos de vários departamentos?
 - Quem é responsável pelo controlo e análise de desvios?
 - Existe um procedimento de planeamento financeiro? A que prazos?

Financiamento

20. Como caracteriza a relação com a banca?
- Contactos regulares com gestor?
 - Com que regularidade solicitam informação?
21. Qual a situação da empresa em termos de financiamento?
- Nível de endividamento, encargos financeiros
 - A que instrumentos de financiamento recorrem?
22. Quais as principais dificuldades sentidas no financiamento bancário?
- Havendo a necessidade de obter financiamento, como seria encarada a possibilidade de aumento ou abertura de capital?

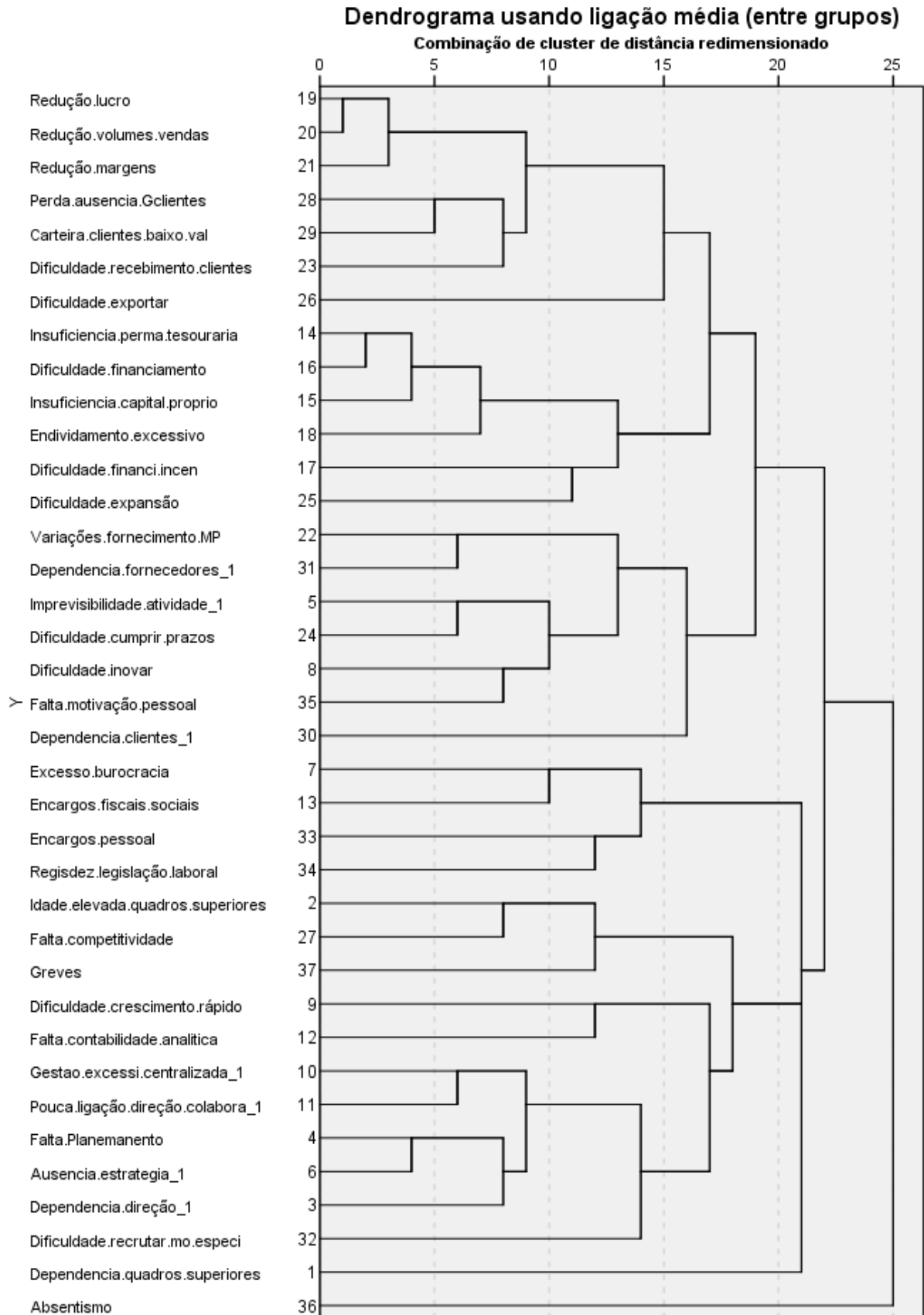
Mais uma vez agradecemos a vossa disponibilidade em nos receber. Gostaríamos de perguntar se estaria interessado, num futuro próximo, em colaborar no desenvolvimento do novo serviço.

ANEXO C: Análise Quantitativa

Tabela 22 - Média de respostas no questionário

<i>Dificuldade</i>	<i>Média (1-5)</i>
Greves	1,33
Idade elevada dos quadros superiores	2,00
Falta de contabilidade analítica	2,20
Pouca ligação/comunicação entre direção e colaboradores	2,26
Ausência de estratégia claramente definida	2,37
Falta de competitividade face à concorrência	2,40
Carências a nível dos quadros superiores	2,43
Absentismo	2,43
Insuficiência de capital próprio	2,47
Carteira de clientes de baixo valor	2,50
Dependência da direção ou quadros superiores	2,52
Dificuldades em cumprir prazos	2,53
Endividamento excessivo	2,57
Perda ou ausência de grandes clientes	2,57
Gestão excessivamente centralizada	2,59
Falta de motivação do pessoal	2,60
Falta de planeamento	2,63
Dificuldade em inovar	2,67
Dificuldades resultantes de crescimento rápido	2,70
Dificuldade em obter financiamento através de incentivos	2,77
Dependência de alguns fornecedores	2,78
Dificuldades em obter financiamento	2,80
Redução no volume de vendas	2,87
Dificuldade em exportar	2,87
Insuficiência permanente de tesouraria	2,90
Variações no preço e fornecimento de matéria-prima	2,90
Dependência de alguns clientes	2,93
Dificuldade de expansão	3,07
Imprevisibilidade da atividade	3,07
Dificuldade no recebimento de clientes	3,17
Dificuldade em recrutar mão-de-obra especializada	3,20
Redução do lucro	3,27
Encargos com o pessoal	3,33
Redução nas margens	3,37
Encargos fiscais e sociais	3,47
Excesso de burocracia	3,53
Rigidez da legislação laboral	3,57

ANEXO D: Dendrograma



ANEXO E: Mapa Stakeholders

