Desenvolvimento de Atividades de Suporte à Implementação de Processos de *Customer Relationship Management* e Gestão Documental numa Indústria de Tapeçarias

Sara Santos Teixeira

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. Eduardo Gil da Costa

U.PORTO
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial

2019-06-27

Aos meus pais, irmão, família e amigos.

Resumo

A presente dissertação de mestrado foi desenvolvida em ambiente empresarial na Tapeçarias Ferreira de Sá. Esta empresa é uma marca de renome internacional que serve um nicho de mercado, concedendo aos seus clientes uma elevada liberdade de customização, onde cada carpete é única e de uma qualidade irrepreensível.

Este projeto surgiu com o reconhecimento da lacuna existente nos procedimentos e ferramentas de gestão de clientes do departamento comercial, mais especificamente, naquilo que diz respeito a projetos de FF&E (*Furniture, Fixture & Equipment*). Os principais problemas identificados foram a dificuldade na pesquisa e consulta de contactos, e a gestão e organização de atividades, documentos e informação resultantes das funções desempenhadas pelos comerciais. Para além disso, tornou-se evidente que eram impressas quantidades excessivas de documentos que, ou circulam livremente pela empresa, ou são conservados em *dossiers*. Esta prática acarreta custos consideráveis, coloca em causa a confidencialidade dos dados neles contidos, e contribui para uma falta de transparência transversal à empresa que decorre da sua arquivação.

Este projeto consistiu no acompanhamento do desenvolvimento e implementação parcial de uma solução CRM e de gestão documental, recentemente adquiridos pela Ferreira de Sá, com o intuito de facultar uma ferramenta de suporte à atividade comercial, que se traduza num aumento de produtividade e eficiência, enquanto torna facilmente acessível e de uma forma controlada toda a informação de vendas e clientes que é gerada.

Após a modelação dos processos pertinentes e do levantamento de necessidades, foram propostas soluções aos principais envolvidos, efetuando as alterações necessárias de acordo com o *feedback* obtido.

Development of Support Activities to the Implementation of Processes of Customer Relationship Management and Document Management in a Rugs Industry

Abstract

This dissertation was developed in a business environment at Ferreira de Sá Rugs. This company is an internationally renowned brand that serves a niche market, giving its customers a high freedom of customization, where each carpet is unique and of an irreproachable quality.

This project came about with the recognition of the existing gap in the procedures and customer management tools of the commercial department, specifically with respect to FF&E (Furniture, Fixture & Equipment) projects. The main problems identified were the difficulty in searching and consulting contacts, and the management and organization of activities, documents and information resulting from the functions performed by the commercials. In addition, it became clear that excessive quantities of documents were being printed, and they either circulated freely by the company, or were kept in files. This practice entails considerable costs, jeopardizes the confidentiality of the data contained therein, and contributes to a lack of transparency transverse to the company which results from their archiving.

This project consisted in the follow-up of the development and partial implementation of a CRM and document management solution, recently acquired by Ferreira de Sá, in order to provide a tool to support commercial activity, resulting in increased productivity and efficiency, while makes it easily accessible and in a controlled way all the sales and customer information that is generated.

After modeling the relevant processes and needs assessment, solutions were proposed to the main stakeholders, making the necessary changes according to the feedback obtained.

Agradecimentos

Agradeço à minha Orientadora Eng.ª Cristina Barbosa por todo o apoio prestado ao longo deste projeto. Ao Coorientador Eng.º André Silva pelo acompanhamento constante, conhecimentos transmitidos e pela preocupação em garantir que tinha tudo o que precisava para fazer um bom trabalho.

A todos os colaboradores da Ferreira de Sá que se mostraram sempre disponíveis para esclarecer todas as minhas dúvidas.

Ao meu Orientador da FEUP, Eng.º Eduardo Gil da Costa, por todo o auxílio e conselhos prestados ao longo deste projeto.

Obrigada à minha companheira de estágio, Jéssica Silva, por toda a motivação e palavras de encorajamento quando mais necessitava.

Aos meus amigos que me acompanharam durante todo este percurso de cinco anos e o tornaram especial e inesquecível.

Dedico todos os meus sucessos aos meus pais e irmão, pois foram eles que fizeram o possível (e o impossível) para garantir que alcançava os meus objetivos. Obrigada por todo o apoio incondicional, por acreditarem nas minhas capacidades e por me encorajarem a ser cada vez melhor.

Índice de Conteúdos

1 Introdução 1
1.1 Apresentação da Empresa 1
1.2 Enquadramento do Projeto 3
1.3 Objetivos do Projeto 3
1.4 Descrição do Projeto 4
1.5 Estrutura da Dissertação 5
2 Enquadramento Teórico 6
2.1 Gestão de Processos de Negócio (*Business Process Management*) 6
2.1.1 Ciclo BPM 6
2.1.2 Diagramas de Processo 8
2.2 Relação entre Estratégias de Competição e de Produção 9
2.3 Gestão de Projetos Comerciais 12
2.4 Gestão do Relacionamento com o Cliente (CRM) 14
2.5 Gestão Documental 16
3 Situação Inicial 20
3.1 Sistemas de Informação na Ferreira de Sá 20
3.2 Base de Dados de Contactos 23
3.3 Descrição do Processo de Gestão de Projetos Comerciais 25
3.4 Apresentação Detalhada do Problema 27
4 Apresentação da Solução Proposta 30
4.1 Alterações no ERP 30
4.2 Conceção de um *Template* para *Project Planners* 32
4.3 Apresentação da Empresa *Slim Business Solutions* 33
4.4 Processo de Implementação 33
4.5 *Microsoft Dynamics 365 for Customer Engagement* 34
4.5.1 *Dashboards* 35
4.5.2 Atividades 36
4.5.3 Contas e Contactos 36
4.5.4 *Leads* e Oportunidades 39
4.6 *Slim Gestão Documental* 40
4.7 Desenvolvimentos para a Gestão de Projetos Comerciais no *Dynamics 365* 43
5 Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro 48
Referências 51
ANEXO A: Exemplo de um Documento de Especificações de um Projeto Comercial 55
ANEXO B: Diagrama AS-IS do Processo de Gestão de Projetos Comerciais 56
ANEXO C: Janela (atual) de "*Oportunidades de Venda*" 57
ANEXO D: Exemplo de um *Project Planner* 62
ANEXO E: Exemplo de um *Project Planner* Elaborado no *Template* Concebido 63
ANEXO F: Funcionalidades transversais do *Dynamics 365* 64
ANEXO G: Janelas do *Dynamics 365* 70
ANEXO H: Diagrama TO-BE do Processo de Gestão de Projetos Comerciais 75

Siglas

BPM	*Business Process Management*
BPMS	*Business Process Management Systems*
CODP	*Customer-Order Decoupling Point*
CRM	*Customer Relationship Management* (Gestão do Relacionamento com Clientes)
ECA	Encomenda de Amostra
ECL	Encomenda de Cliente
FBASE	Ficha Base de Artigo
FF&E	*Furniture, Fixture and Equipment*
FORC	Ficha de Orçamento
FTEC	Ficha Técnica
ICM	*Institute for Commercial Management*
IT	*Information Tecnology* (Tecnologia da Informação)
JIT	*Just-in-time*
LPR	Lista de Preços
OCR	*Optical Character Recognition* (Reconhecimento Ótico de Caracteres)
ORC	Orçamento
PM	*Project Management* (Gestão do Projeto)
PRJ	Encomenda de Projeto
PROD	Ficha/Ordem de Produção
PROJ	Ficha de Projeto/Desenvolvimento de um Artwork
PSP	*Primavera Solutions Partner*
RFP	*Request for Proposal* (Pedido de Cotação)
SFA	*Sales Force Automation* (Automatização da Força de Vendas)
TFS	Tapeçarias Ferreira de Sá

Índice de Figuras

Figura 1 - Métodos de produção da Ferreira de Sá (A - nó manual, B - tecelagem manual, C - tufado manual) (figura de Ferreira de Sá, s.d., "Premium Bespoke Rugs", https://www.ferreiradesa.pt/, consultado em 2019-02-28, 11:26) 2

Figura 2 - Ciclo BPM (Dumas *et al*., 2013, fig. 1.7) 7

Figura 3 - Exemplo de um diagrama BPMN 2.0. (Kossak, 2014, fig. 4.1) 9

Figura 4 - Ícones representativos de *data objects* (à esquerda) e *data stores* (à direita) em BPMN 2.0 9

Figura 5 - Paralelismo entre estratégias de negócio e as dimensões de criação de valor (figura do autor, Shavarini et al., 2012; CSCMP, Fawcett e Fawcett, 2014) 10

Figura 6 - A abordagem sequencial do conceito de CODP (Rudberg e Wilkner, 2004, fig. 2)11

Figura 7 - Estratégias de produção e a influência do posicionamento de CODP nas diferentes vantagens competitivas 12

Figura 8 - Visão geral do concurso de licitações e entrega dos produtos finais (adaptado de Ishii e Muraki, 2011, fig.1) 13

Figura 9- Arquitetura do ambiente de projetos comerciais (Hornby, 2017b, fig. 2.1) 14

Figura 10 - ECM híbrido (Oracle, 2014) 17

Figura 11 – As três categorias de serviços de conteúdo: plataformas, aplicações e componentes (Figura de Gartner, *Reinventing ECM: Introducing Content Services Platforms and Applications*, December 5, 2016, retirada de Garrett Hollander, 2018, "Content Services Platform (CSP): All You Need to Know about the Term Gartner Introduced Last Year", https://www.m-files.com/blog/what-is-content-services-platform-csp/) 18

Figura 12 - Representação esquemática da interação REC-*Primavera* 21

Figura 13 - Hierarquia de documentos *Primavera* e como se relacionam 22

Figura 14 - Interface do *Primavera* relativa às *Fichas de Produção* 22

Figura 15 - Janela *Oportunidade de Venda*. A linha contínua assinala o *cabeçalho*, enquanto que a linha a traço interrompido delimita a área referente às *linhas*. 23

Figura 16 - Exemplo da criação de um contacto no *Primavera* 24

Figura 17 - Base de Dados de Contactos em *Excel* 25

Figura 18 - Representação esquemática da comunicação efetuada numa fase inicial de desenvolvimento de um projeto comercial. As especificações podem chegar à TFS através da *design team* (A) ou de uma empresa de FF&E (B) 25

Figura 19 - Caixa de pompons comercializada pela TFS. Cada pompom possui uma referência unívoca que corresponde a uma cor e composição específicas. 26

Figura 20 - Representação esquemática do fluxo documental atual 27

Figura 21 - Exemplo de um *Project Planner* 28

Figura 22 - Representação esquemática do novo fluxo de documentos *Primavera* 31

Figura 23 - *Mockup* da janela a ser desenvolvida no ERP 32

Figura 24 - *Home Page* do Dynamics 365 da Ferreira de Sá 34

Figura 25 – *Dashboard* 35

Figura 26 - Interface *Criar Conta* 37

Figura 27 - Janela de criação de uma *Ligação* 38

Figura 28 - Janela de uma *Lead* 39

Figura 29 - Estados de etapas (A - ativa, B - concluída, C - inativa) 40

Figura 30 - Catalogação no *Document Router* (A) de um ficheiro e posterior associação a um lançamento de um documento *Primavera* (B) 42
Figura 31 - Janela do *SharePoint* relativa à pasta *Documentos Compras* 42
Figura 32 - *Mockup* da janela principal dos *Projetos* 45
Figura 33 - *Mockup* do separador *Documentos* da janela dos *Projetos* 46
Figura 34 - Monitorização de emails no *Dynamics 365* 47
Figura C. 1 - Separador *Geral* da janela de *Oportunidade de Venda* 57
Figura C. 2 - Separador *Ciclo de Venda* da janela de *Oportunidade de Venda* 57
Figura C. 3 - Separador *Propostas* da janela de *Oportunidade de Venda* 58
Figura C. 4 - Separador *Documentos* da janela de *Oportunidade de Venda* 58
Figura C. 5 - Separador *Atividades* da janela de *Oportunidade de Venda* 59
Figura C. 6 - Separador *Contactos* da janela de *Oportunidade de Venda* 59
Figura C. 7 - Separador *Concorrentes* da janela de *Oportunidade de Venda* 60
Figura C. 8 - Separador *Concorrentes* da janela de *Oportunidade de Venda* 60
Figura C. 9 - Separador *Notas* da janela de *Oportunidade de Venda* 61
Figura F. 1 - *Pesquisa Básica* de Contactos 65
Figura F. 2 - Janela de *Pesquisa Categorizada* 65
Figura F. 3 - Janela de *Localização Avançada* 66
Figura F. 4 - Janela de *Localização Rápida* 66
Figura F. 5 - Procedimento de criação de um *Modelo do Excel* 67
Figura F. 6 - Janela de configuração do ficheiro a transferir para a criação de um *Modelo do Word* (A) ou *Excel* (B) 68
Figura F. 7 - Janela de definição das proteções de campo para o *Perfil de Segurança: Sales Manager* 69
Figura G. 1 - Janela *Criar Atividade*: *Chamada Telefónica* 70
Figura G. 2 - Janela *Criar Atividade*: *Correio Eletrónico* 70
Figura G. 3 - Janela *Criar Atividade*: *Correio Eletrónico* 71
Figura G. 4 - Janela d'*As Minhas Atividades* 71
Figura G. 5 - Janela *Criar Feira/Evento* 72
Figura G. 6 - Janela *Criar Viagem* 72
Figura G. 7 - Janela de *Viagem* 73
Figura G. 8 - Janela de uma *Oportunidade* convertida a partir de uma *Lead* 73
Figura G. 9 - Janela de criação de uma *Proposta* associada a uma *Oportunidade* 74

Índice de Tabelas

Tabela 1 - As três estratégias genéricas de Porter (Porter, 1980, fig. 2.1) 10

Tabela 2 - Objetivos, processos e tecnologias de ECM referidas com mais e menos frequência (adaptado de Jaakonmäki *et al*., 2018, tabela I) 17

Tabela 3 - Etapas e respetivas *checklist* e condição de transição 44

1 Introdução

A presente dissertação foi desenvolvida na empresa Tapeçarias Ferreira de Sá (TFS), no âmbito do Mestrado Integrado de Engenharia e Gestão Industrial (MIEGI) na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

A empresa está inserida num mercado de nicho, produzindo carpetes de luxo que podem ser personalizadas pelo cliente até ao mais ínfimo detalhe. Naturalmente, a TFS necessita de possuir ferramentas que suportem a sua atividade, assegurando que as expetativas dos seus clientes são devidamente correspondidas.

1.1 *Apresentação da Empresa*

A Tapeçarias Ferreira de Sá é uma empresa de fabrico de carpetes fundada em 1946 por Joaquim Ferreira de Sá, situada em Silvalde, Espinho, continuando atualmente na posse de membros da família (Ferreira de Sá, s.d.b). Esta empresa de renome, conhecida internacionalmente como uma das maiores e mais conceituadas a nível europeu, destaca-se pelo facto de produzir carpetes de elevada qualidade. O cliente tem ao seu dispor a possibilidade de customizar o seu produto desde o design e cores, até ao tipo de fio e técnica usada. Ou, se preferir, selecionar um dos artigos de coleção desenvolvido internamente pela marca.

Na Figura 1, encontram-se representados os três métodos de produção levados a cabo atualmente, desde as técnicas mais tradicionais, como o nó manual (*hand-knotted*) e a tecelagem manual (*hand-woven*), até à mais recente: o tufado manual (*hand-tufted*). É graças a este processo mais moderno que é possível facultar aos clientes a hipótese de personalizar as carpetes a seu gosto, dado que não só agiliza a produção, por ser mais rápido, como também a torna mais flexível e barata (Ferreira de Sá, 2018).

Nestes últimos anos a empresa tem vindo a ganhar popularidade, aumentando a sua presença no mercado internacional, tendo aberto recentemente um *showroom* em Singapura (Silva, 2018).

Figura 1 - Métodos de produção da Ferreira de Sá (A - nó manual, B - tecelagem manual, C - tufado manual) (figura de Ferreira de Sá, s.d., "Premium Bespoke Rugs", https://www.ferreiradesa.pt/, consultado em 2019-02-28, 11:26)

A marca já colaborou com arquitetos e outros artistas prestigiados mundialmente, tais como Siza Vieira, Fátima Lopes, Frank Gehry, entre outros, que ajudam a dar visibilidade à marca (Ferreira de Sá, s.d.a).

Para além de manufaturar os seus próprios artigos, a Ferreira de Sá também fabrica para outras marcas – produtos *private label* -, permitindo tirar proveito de economias de escala que rentabilizam o investimento feito nos robots.

Apesar de a maioria da produção ser dedicada a outras marcas e clientes particulares, a empresa também desenvolve projetos maiores para a indústria hoteleira, escritórios, lojas, museus, iates, restaurantes e bares (Ferreira de Sá, s.d.a).

Na Ferreira de Sá cada carpete é produzida tendo um cliente específico em mente, isto é, não são produzidos artigos em massa para serem acumulados em stock e só depois, serem vendidos. Assim, pode ser afirmado que a empresa segue uma filosofia de produção *just-in-time* (JIT). Consequentemente, o processo produtivo de uma carpete – desde o design, até à expedição – é desencadeado pela chegada de uma encomenda. A partir deste instante, um dos três tipos de processos industriais será levado a cabo, sendo eles: *build-to-order*, *configure-to-order* e *engineer-to-order*, por ordem crescente de flexibilidade de personalização (Silva, 2013).

O primeiro processo resulta de uma encomenda de um artigo de catálogo. Nestas situações, o design já foi previamente desenvolvido pela TFS, acelerando a chegada da ordem de produção ao chão de fábrica. Porém, existem ainda algumas configurações que são permitidas nestas carpetes de coleção, tais como: cor, material, dimensões, etc. Daqui resulta o processo de *configure-to-order*. Contudo, podem ser ainda criados de raíz novos produtos completamente customizáveis pelo cliente, podendo existir apenas algumas limitações

técnicas. Este processo de *engineer-to-order* é especialmente comum em projetos propostos por hotéis, escritórios, lojas, museus, etc.

A qualidade dos seus produtos é uma preocupação constante da Ferreira de Sá, tendo certificado o Sistema de Gestão da Qualidade segundo a norma ISO 9001 em 2012, no âmbito de design e desenvolvimento, e fabricação e comercialização de tapeçarias em *Hand-Tufting*, *Robot Tufting* e *Tecelagem*.

1.2 *Enquadramento do Projeto*

Para ser possível acompanhar o crescimento significativo da empresa na última década, têm sido feito esforços no sentido de melhorar o fluxo de informação. Assim, entre 2012 e 2014, procedeu-se à integração do ERP existente – *Primavera* – com um sistema desenvolvido especialmente para a Ferreira de Sá – o REC (abreviação do termo em inglês *records*). Desta forma foi possível reduzir o tempo despendido no registo manual de informação e evitar a introdução de erros (Silva, 2013).

Apesar do progresso até então verificado, no que toca à gestão da produção desde o recebimento de uma encomenda até à expedição, existem ainda partes do fluxo produtivo que podem ser melhoradas. Numa primeira análise do ponto de vista global da empresa, foi detetada uma lacuna no que diz respeito à gestão de projetos. Atualmente, não existe um procedimento uniformizado para lidar com toda a informação referente ao planeamento de um projeto de grandes dimensões. Cada comercial organiza a informação do modo que lhe é mais conveniente, recorrendo a ficheiros *Excel* – aos quais é dado o nome de *Project Planner* - e imprimindo e arquivando os ficheiros em *dossiers*.

Todavia, as dificuldades sentidas quanto à organização de compromissos e responsabilidades são generalizadas, dada a inexistência de um sistema de informação de gestão de clientes. Uma das consequências desta ausência é a fragmentação da base de dados de contactos. Para localizar um contacto, podem ser consultados o *Primavera* ou uma folha de cálculo em *Excel*, cuja manutenção é pouco rigorosa. Assim, a pesquisa de contactos não só poderá ser uma tarefa penosa e sem frutos para o comercial, como também constitui uma atividade sem valor para o cliente e para a TFS.

Os projetos são de elevada importância para a Ferreira de Sá, visto que são estes que dão nome à marca no exterior e geram uma porção significativa das receitas. Consequentemente, a falta de homogeneidade no tratamento e partilha destes dados entre departamentos revela-se de extrema importância, sendo essencial desenvolver um sistema que auxilie no planeamento e partilha do ponto de situação sempre que necessário e a todos os interessados, de forma simples e eficaz.

A comunicação é um aspeto central daquilo que são as responsabilidades de um comercial. Como tal, é fulcral fornecer todas as ferramentas de que necessitam para serem produtivos e desempenharem as suas funções com excelência, tendo apenas de se preocupar com a satisfação do cliente que servem.

1.3 *Objetivos do Projeto*

Tendo em vista a resolução dos problemas originados pela falta de organização e de método no que toca à gestão de projetos comerciais, a TFS decidiu adquirir o CRM da *Microsoft* e uma solução de gestão documental *Slim*.

O intuito deste projeto não se prende única e exclusivamente com a implementação de uma ferramenta para a gestão de projetos comerciais, mas também com o desenvolvimento de outras atividades que têm em vista o suporte à implementação de ambos os sistemas;

nomeadamente, o levantamento de necessidades e a participação ativa na configuração destas soluções.

O principal intuito da implementação do CRM é o de aumentar a produtividade dos comerciais ao proporcionar uma visão holística dos seus clientes, oportunidades e projetos. No limite, o *Dynamics 365* será a única ferramenta com a qual necessitam de interagir no dia-a-dia, evitando ao máximo a utilização do *Primavera*.

Na Ferreira de Sá, a transmissão de informação relativa a encomendas e projetos entre departamentos é significativamente sustentada pela impressão e distribuição de quintuplicados. Para além disso, a partilha de ficheiros ocorre sobretudo com recurso ao envio de hiperligações para pastas na rede interna ou através da sua anexação em emails. A solução da *Slim* para a gestão documental visa reduzir os custos de impressão e agilizar o fluxo informativo dentro da empresa.

Resumindo, os objetivos do presente projeto são:

- Modelar o processo de gestão de projetos comercial atual;
- Efetuar o levantamento de necessidades;
- Propor e desenvolver soluções;
- Auxiliar na configuração das soluções a implementar;
- Sugerir ajustes de acordo com o *feedback* obtido.

1.4 *Descrição do Projeto*

Numa fase inicial, foi realizada uma pesquisa bibliográfica dos tópicos mais relevantes, que providenciou um *framework* no que concerne à orientação do desenvolvimento de atividades de suporte à implementação de processos CRM e de gestão documental.

Após a aquisição de uma compreensão global daquilo que é o processo de negócio, desde o primeiro contacto com o cliente até à receção da ordem de produção no chão de fábrica, foi modelado o processo de gestão de projetos comerciais atual com auxílio dos elementos responsáveis. Junto dos comerciais e com o auxílio do diagrama BPMN 2.0 da situação AS-IS, foi discutido e proposto um conjunto de alterações a efetuar no *Primavera*. Durante o levantamento de necessidades que antecedeu este procedimento, foi constatada a utilização generalizada de *Project Planners*. Esta ferramenta de planeamento em *Excel* reunia num único local as imagens e todas as informações mais pertinentes relativas aos produtos desenhados em colaboração com o cliente, proporcionando uma perceção global do ponto de situação. Cada comercial desenvolveu o seu próprio ficheiro por desconhecer que esta era uma prática habitual entre colaboradores responsáveis por projetos, contribuindo para a multiplicidade de versões existente. Assim, foi concebido um *template* para uniformizar este documento.

No decorrer do projeto, foi tomada a decisão de adquirir uma solução CRM. Assim, algumas das soluções propostas para o ERP foram redesenhadas para que pudessem ser configuradas no CRM, continuando a persistir a necessidade de efetuar parte dos desenvolvimentos sugeridos para o *Primavera*.

Durante a instalação deste *software*, foi identificada a existência de duas bases de dados distintas e desassociadas de contactos. Assim, a unificação de ambos os repositórios para futura importação, e a adaptação da interface do CRM para que contemplasse mais campos descritivos, constituiu outro dos focos deste projeto.

Por fim, foi acompanhado o processo de implementação da solução de gestão documental da *Slim Business Solutions*. Tendo em vista a potencialização das suas funcionalidades, foi explorada a possibilidade de integração da sua vertente *cloud* (arquivo em *SharePoint*) com o *Dynamics 365*.

1.5 *Estrutura da Dissertação*

Esta dissertação está dividida em cinco capítulos.

Neste primeiro capítulo foi feita uma breve apresentação da empresa onde se desenvolveu este projeto, a sua contextualização, objetivos e metodologia.

No Capítulo 2 é apresentado o enquadramento teórico, onde se aborda sucintamente o ciclo de gestão de processos de negócio e o modo como estes processos devem de ser representados graficamente, a relação entre as estratégias de competição e de produção, as noções básicas de gestão de projetos comerciais e, por fim, a importância e as ferramentas utilizadas para a gestão do relacionamento com o cliente e a gestão documental.

No Capítulo 3 é exposta a situação inicial, passando por retratar os sistemas de informação implementados até ao momento e como se inter-relacionam; como estão organizados os contactos; em que consistem as várias etapas envolvidas na gestão de um projeto e o modo como os intervenientes interagem com estes sistemas; e as principais lacunas detetadas no decorrer das atividades comerciais.

O Capítulo 4 é dedicado à descrição detalhada das alterações a realizar no ERP e do processo de elaboração de um *template* para os *Project Planners*. Relativamente às soluções a implementar, primeiramente é apresentada a empresa fornecedora e é feita uma breve descrição do seu processo de implementação. Em seguida, são abordadas as principais características e funcionalidades do CRM e do *Slim Gestão Documental*, terminando com a apresentação da solução proposta para a gestão de projetos comerciais que evidencia o modo como se poderá tirar proveito das potencialidades decorrentes da integração de ambos os *softwares* e da sinergia que dela resulta.

No Capítulo 5 são referidas as principais conclusões, ao longo das quais são sugeridos desenvolvimentos que poderão ser implementados futuramente.

2 Enquadramento Teórico

Neste capítulo são abordados os tópicos que foram estudados no decorrer deste projeto. A gestão de processos de negócio providenciou o *framework* e as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de atividades de suporte à implementação dos processos de *Customer Relationship Management* e gestão documental – o ciclo BPM e os diagramas de processo, respetivamente. Em seguida, foi analisado o modo como as estratégias de competição se relacionam com as estratégias de produção, com o intuito de adquirir uma maior compreensão daquilo que é o contexto em que se enquadra a Ferreira de Sá e qual a importância dos projetos comerciais que daí advém para a sua atividade e afirmação no mercado de luxo que serve. Como tal, e por se tratar de um elemento central desta dissertação, as noções básicas de gestão de projetos comerciais foi outro dos assuntos estudados. Por fim, são apresentados os conceitos e as ferramentas de *Customer Relationship Management* e de gestão documental.

2.1 *Gestão de Processos de Negócio (Business Process Management)*

Segundo Dumas *et al.* (2013), a gestão de processos de negócio – traduzido da expressão em inglês *Business Process Management* (BPM) – é "a arte e a ciência de supervisionar como o trabalho é realizado numa organização para garantir resultados consistentes e aproveitar as oportunidades de melhoria". Esta área de estudo ocupa-se de modelar, automatizar, executar, monitorizar e melhorar os fluxos de atividades para que se alinhem com a visão, missão, cultura e objetivos da empresa (Correia, s.d.; Aura Portal, s.d.). Portanto, BPM pode ser visto como uma estratégia de negócio (Aura Portal, s.d.).

2.1.1 Ciclo BPM

Quando uma empresa tem em vista a execução de uma iniciativa de BPM existem, essencialmente, seis etapas envolvidas relativas ao processo em questão (Dumas *et al*., 2013):

- Identificação;
- Descoberta;
- Análise;
- Redesenho;
- Implementação;
- Monitorização e controlo.

Conforme ilustrado na Figura 2, é de salientar que não se trata de um procedimento sequencial, mas sim de um ciclo de melhoria contínua. O *feedback* resultante da fase de monitorização e controlo realimenta as etapas iniciais, garantindo que os processos vão sendo moldados à realidade da empresa e que acompanham os requisitos do consumidor, as tendências tecnológicas e a concorrência (Dumas *et al*., 2013).

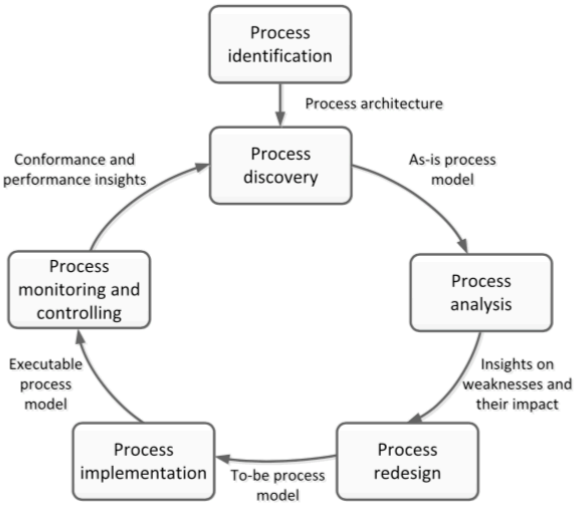


Figura 2 - Ciclo BPM (Dumas *et al*., 2013, fig. 1.7)

Na fase de identificação, tal como o nome indica, pretende-se determinar onde é que deve incidir a iniciativa de melhoria ou otimização. Esta tarefa é facilitada dado que, normalmente, este tipo de intervenções surge aquando da deteção de um problema. Contudo, é essencial delimitar o(s) processo(s) que são relevantes para que os esforços sejam direcionados e o investimento tenha o devido retorno. No entanto, como seria de esperar, as organizações conseguem apontar para várias áreas que necessitam ser alvo de atenção, logo, terão de ser estabelecidas prioridades de acordo com a sua importância, nível de disfunção e viabilidade, ou seja, o seu impacto na criação de valor, na dimensão do problema e na suscetibilidade de obtenção de benefícios, respetivamente (Dumas *et al*., 2013).

Em seguida, é recolhida informação para que possa ser elaborado um modelo que represente o ponto de situação atual – modelo *AS-IS*. A esta etapa dá-se o nome de descoberta do processo (*process discovery*). É esta modelação que vai servir de ponto de partida para a análise propriamente dita onde é feito um levantamento dos pontos fracos e das oportunidades de melhoria. Os processos podem ser analisados recorrendo a métodos quantitativos, qualitativos ou, idealmente, a uma combinação de ambos. Os métodos qualitativos são essencialmente utilizados para detetar problemas, enquanto que os métodos quantitativos providenciam métricas de desempenho que os dimensionam. Estes indicadores evidenciam as fraquezas e o seu impacto, fatores esses que devem de ser tidos em consideração aquando do redesenho do processo (*process redesign*). Apesar de a conceção de um modelo *TO-BE* resultar de uma atividade criativa, existem técnicas que sistematizam este procedimento, nomeadamente heurísticas de redesenho de processos (*heuristic process redesign*) e redesenho baseado no produto (*product-based redesign*). Estes métodos encontram-se em polos opostos do espectro relativamente ao nível de reinvenção do *design* atual. Enquanto que o primeiro método é baseado no modelo em vigência efetuando alterações incrementais, o segundo método parte de uma "folha em branco", ou seja, o processo é completamente reformulado (Dumas *et al*., 2013).

Na fase que se segue, o novo modelo é colocado em prática. A implementação pode compreender dois conjuntos de atividades com diferentes propósitos: gestão da mudança organizacional (*organizational change management*) e automação de processos (*process automation*). A gestão da mudança organizacional auxilia na adaptação dos trabalhadores aos novos procedimentos, através de sessões de esclarecimento, formações, entre outros. Já a automação de procedimentos consiste no desenvolvimento e/ou implementação de sistemas de IT necessários à execução do modelo *TO-BE* (Dumas *et al*., 2013).

Antes de efetuar as alterações estipuladas, terão de ser definidas métricas de desempenho – designadas de indicadores de desempenho de processos (*process performance indicators*,

PPI) - para que os seus valores possam ser comparados com os objetivos definidos. De acordo com esta análise, pode ser depreendido o nível de sucesso do novo processo e que fatores podem ser ainda alvo de melhoria, voltando a repetir todo este ciclo (Schmidt e Fleischmann, 2013; Dumas *et al*., 2013).

2.1.2 Diagramas de Processo

Tal como foi referido anteriormente, da fase de *process discovery* resultam modelos *AS-IS* que retratam a sequência de procedimentos atual, isto é, antes de uma intervenção de BPM. Estes modelos podem ser descritos textualmente ou com recurso a diagramas (Dumas *et al*., 2013). Os diagramas de processo são representações gráficas de sequências de atividades e possíveis ramificações com as várias alternativas ao curso de ação (Kossak, 2014). Geralmente são estes esquemas a escolha mais acertada por facilitarem a comunicação entre os *stakeholders* envolvidos. Ao serem exibidos visualmente, a transmissão da informação é mais rápida e menos ambígua. Todavia, os diagramas dos modelos podem fazer-se acompanhar de descrições textuais que auxiliam à compreensão dos mesmos.

Normalmente a modelagem é efetuada com *flowcharts*, ou ainda, *swimlanes* – que se distinguem dos primeiros por identificarem os elementos responsáveis por cada tarefa. No entanto, estes diagramas podem ser desenvolvidos em linguagens de modelação distintas (Dumas *et al*., 2013). As mais comuns atualmente são *Business Process Model and Notation* (BPMN 2.0), *Event-driven Process Chain* (EPC), *Unified Modelling Language – Activity Diagrams* (UML-AD), *Object Management Group* (OMG) e *Integration DEFinition* (IDEF) (Pereira e Silva, 2016). Segundo Dumas (2013) e Pereira e Silva (2016), é a primeira – BPMN 2.0 – a mais aceite e adotada globalmente.

De acordo com esta linguagem existem, essencialmente, três tipologias de elementos: as *atividades*, os *eventos* e as *decisões*, representados por retângulos, círculos e losangos, respetivamente. Por conseguinte, os retângulos traduzem ações que devem de ser executadas por alguém em determinado momento e sob determinadas circunstâncias. Já os círculos, simbolizam *eventos* que iniciam um processo (contorno fino), terminam (contorno espesso), ou são intermédios (contorno duplo) – caso se encontrem entre *eventos de início* e *de fim*. Relativamente aos *eventos intermédios*, estes podem ainda ser classificados como *throwing* (símbolo a cheio) se o fluxo desencadear o *evento*, ou *catching events* (símbolo delineado) se o processo apenas avança com a sua ocorrência. Em contrapartida, os *eventos de início* e *fim* apenas podem ser do tipo *catch* e *throw*, por esta ordem. Para além desta classificação, os *eventos* podem ainda ser classificados como *interruptor* (contorno duplo simples) ou *não-interruptor* (contorno duplo a traço interrompido), dependendo se suspendem o progresso ou não. As *decisões* constituem pontos de divergência ou convergência, onde são originados diferentes cursos de ação ou onde estes se agrupam, respetivamente. Conforme ilustrado na Figura 3, pode ser constatado que há dois tipos de losangos assinalados de forma característica – com um "x" ou um "+". Enquanto que o primeiro indica que a decisão a tomar é exclusiva - ou seja, apenas uma das alternativas pode ser levada a cabo -, o segundo assinala que ambos os percursos serão executados em paralelo. Por fim, entre os vários elementos mencionados estão setas que indicam a ordem temporal pela qual o processo deve de ser executado (Kossak, 2014; OMG, 2011).

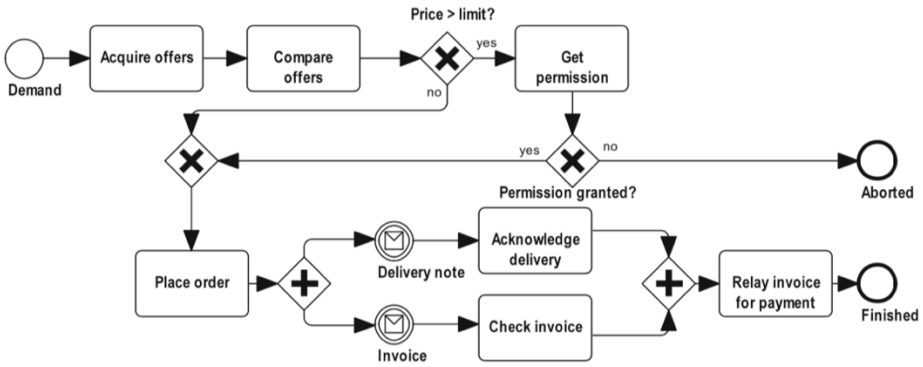


Figura 3 - Exemplo de um diagrama BPMN 2.0. (Kossak, 2014, fig. 4.1)

Os fluxos de informação são elementos centrais e inerentes à natureza dos processos de negócio. Quer sejam *inputs* ou *outputs*, em linguagem BPMN 2.0, existem dois tipos de componentes: *data objects* e *data stores*. Os *data objects* representam informação que circula entre atividades ou processos, tais como emails, especificações. Já os *data stores* constituem bases de dados, ou seja, ao contrário da efemeridade dos *data objects*, esta informação persiste mesmo depois de o processo ser dado como terminado (Kossak, 2014; OMG, 2011). Estes ícones podem ser observados na Figura 4.

Figura 4 - Ícones representativos de *data objects* (à esquerda) e *data stores* (à direita) em BPMN 2.0

2.2 *Relação entre Estratégias de Competição e de Produção*

Há uma grande diversidade de mercados a nível global que se caracterizam também por uma grande volatilidade e instabilidade. Como tal, consoante a indústria em que uma determinada empresa compete, deve de ser selecionada a estratégia de produção que melhor se adequa para suportar a vantagem competitiva que se pretende alcançar (Hill, 1995). Numa perspetiva mais moderna, são cinco as dimensões através das quais pode ser criado valor, sendo elas a inovação, a capacidade de resposta/flexibilidade, a qualidade do produto ou serviço, a entrega e o custo (CSCMP, Fawcett e Fawcett, 2014). Dado o dinamismo desses mesmos mercados, é fundamental garantir uma constante adaptação dos modelos de produção à nova realidade, para que seja mantido o alinhamento entre as competências produtivas e a estratégia de negócio (Hill, 1995).

Segundo Porter, existem três estratégias genéricas que permitem suster estas vantagens competitivas de acordo com a dimensão do mercado onde se inserem, nomeadamente: a liderança pelo custo (*overall cost leadership*) e a diferenciação (*differentiation*), para mercados mais abrangentes; e o foco (*focus*), se se tratar de um segmento de nicho (ver Tabela 1).

Tabela 1 - As três estratégias genéricas de Porter (Porter, 1980, fig. 2.1)

		STRATEGIC ADVANTAGE	
		Uniqueness perceived by the customer	**Low cost position**
STRATEGIC TARGET	**Industrywide**	Differentiation	Overall cost leadership
	Particular Segment Only	Focus	

A estratégia de liderança pelo custo, tal como o nome indica, consiste em manter uma estrutura de custos reduzida em relação à concorrência. Empresas que seguem esta estratégia estão focadas no desenvolvimento de economias de escala através da procura incessante por alternativas mais eficientes. Consequentemente, este tipo de abordagem irá exigir muita experiência e *know-how* da indústria em que se insere.

Caso se opte pela diferenciação, a atenção será direcionada para a criação de produtos/desenho de serviços que sejam percecionados como únicos pelos consumidores. Esta unicidade pode ser alcançada às custas da imagem da marca ou design, da tecnologia implementada, das especificações, do apoio ao consumidor, entre outros (Porter 1980). Dadas as dimensões da criação de valor referidas anteriormente, torna-se evidente que a diferenciação pode ser materializada através da inovação constante, da rapidez com que as mudanças dos requisitos do mercado são correspondidas, ou da qualidade do bem e do serviço de entrega (Shavarini *et al*., 2012; CSCMP, Fawcett e Fawcett, 2014). Importa destacar que quando a diferenciação se baseia no custo, estamos perante uma estratégia de *overall cost leadership*. Na Figura 5, pode ser observado este paralelismo entre a estratégia de negócio e as cinco dimensões de criação de valor.

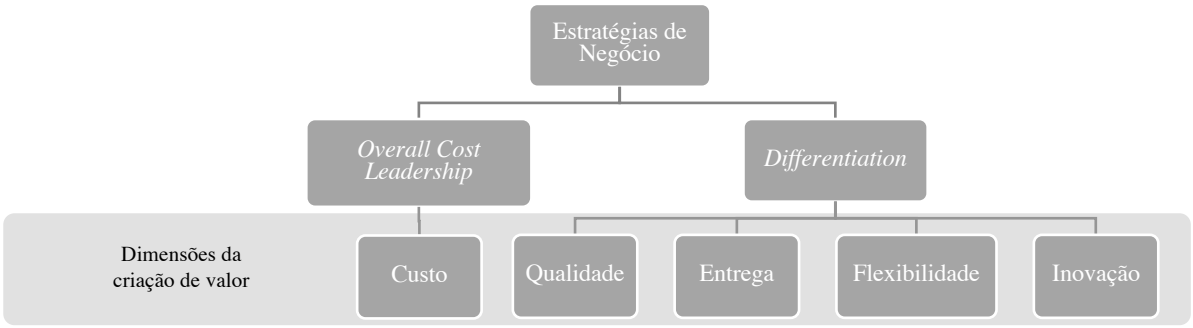


Figura 5 - Paralelismo entre estratégias de negócio e as dimensões de criação de valor (figura do autor, Shavarini et al., 2012; CSCMP, Fawcett e Fawcett, 2014)

Por fim, a estratégia de foco consiste na preocupação com um único segmento, seja ele de clientes, produto ou mercado geográfico, etc. Apesar de apresentar semelhanças com as abordagens previamente referidas, esta estratégia distingue-se por tentar cumprir ao máximo as exigências de um alvo mais específico. O objetivo é superar a concorrência ao servir de forma mais eficiente e eficaz um mercado menos amplo (Porter, 1980).

Porter define as táticas de diferenciação e de liderança de custo como sendo incompatíveis, visto que, geralmente, a unicidade de um produto traduz-se num acréscimo de custos. Contudo, dependendo das situações, nem sempre tal se verifica (Shavarini *et al*., 2012). Todavia, este assunto está fora do âmbito desta dissertação.

Delineado o plano estratégico a seguir, resta garantir que a organização tem as devidas competências para o executar. Tratando-se de uma indústria de manufatura, é necessário selecionar o modelo de produção que permite criar valor de acordo com as dimensões pretendidas (custo, qualidade, entrega, flexibilidade e/ou inovação).

Tal como referido por Wikner e Rudberg, em "On the customer order decoupling point" publicado em 2001 (citado em Rudberg e Wikner, 2004), existem quatro estratégias de *order-fulfillment* mais comuns: *make-to-stock* (MTS), *make-to-order* (MTO), *assemble-to-order* (ATO) e *engineer-to-order* (ETO). Como pode ser observado na Figura 6, cada abordagem é caracterizada pela localização do *customer order decoupling point* (CODP) na cadeia de abastecimento. Este ponto define em que etapa o produto a ser produzido passa a estar associado a uma encomenda específica de um cliente. Até existir uma correspondência produto-cliente, a quantidade de matérias-primas e produtos intermédios será estimada para que a procura seja satisfeita. Quanto mais próximo do final se encontrar este ponto, maior será a porção da cadeia de abastecimento que será executada sob especulação e consequentemente, maior é a incerteza associada às atividades produtivas (Olhager, 2010; Rudberg e Wikner, 2004).

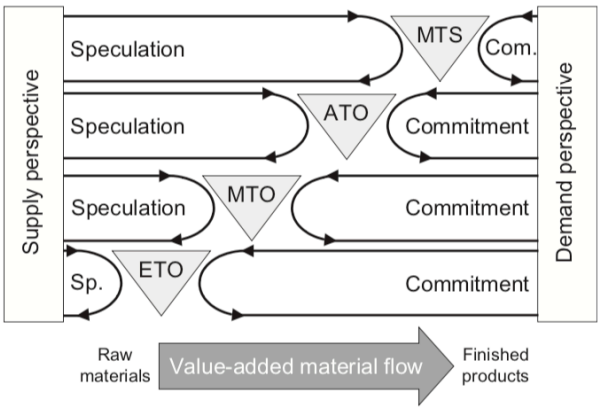


Figura 6 - A abordagem sequencial do conceito de CODP (Rudberg e Wilkner, 2004, fig. 2)

Numa abordagem *make-to-stock* (MTS), é mantido um inventário de produtos finais a partir do qual as encomendas dos consumidores são satisfeitas. A quantidade que deverá ser produzida para *stock* é estimada com base no histórico de vendas e outros fatores relevantes. Na outra extremidade do espetro está o *make-to-order* (MTO), onde produtos *standard* são produzidos por encomenda. Se for facultada ao cliente a possibilidade de customizar o artigo livremente, desenvolvendo-o juntamente com a empresa que o providencia, estamos na presença de um procedimento de *engineer-to-order* (ETO). Existem ainda autores que distinguem MTO e ETO de uma outra abordagem designada por *configure-to-order* (CTO), em que o nível de personalização restringe-se a um conjunto finito e determinado de alternativas – trata-se de *standardized customization*. Da combinação das soluções MTS e MTO, nasce a estratégia *assemble-to-order* (ATO), na qual todos os componentes necessários serão armazenados até que seja recebido um pedido de um cliente que irá desencadear a fase final do processo: a montagem. Ao adiar a obtenção do produto final são reduzidos os desperdícios decorrentes de uma discrepância entre a oferta e a procura (Olhager, 2010; Molina, Velandia e Galeano, 2007; Rudberg e Wikner, 2004; Hill, 1995).

Para além destas estratégias mais comuns, Hill (1995) define uma outra: *design-to-order* (DTO). Neste caso, novos produtos são especialmente criados de acordo com os requisitos do consumidor.

Posto isto, torna-se evidente que cada método de *order-fulfillment* tem potenciais distintos no que respeita a cada uma das dimensões da criação de valor e, por conseguinte, a cada estratégia genérica de negócio. Exemplificando: suponhamos que se trata de uma indústria cujo produto é altamente normalizado e comercializado em grandes quantidades e/ou o padrão de vendas é significativamente previsível. Mercados com bens desta natureza são excessivamente competitivos e saturados, levando a que geralmente se opte por uma estratégia de *overall cost leadership*. Neste caso, MTS seria a abordagem mais adequada. A

constituição de um inventário de produtos finalizados permite não só reduzir custos, por permitir tirar proveito de economias de escala, como também minimizar o tempo de espera (*lead time*) por parte dos clientes, dado que a procura é satisfeita pelas unidades em *stock*. Por outro lado, numa indústria em que o produto é customizado, tratando-se de um bem exclusivo e vendido em menores quantidades, as dimensões que eram fundamentais anteriormente passam para segundo plano, sendo valorizada agora a flexibilidade e a inovação (Shavarini *et al*., 2012). Como tal, nestas organizações predominam o CTO e o ETO. Ao envolver o cliente no processo, é assegurada a consideração dos seus requisitos aquando da produção do artigo.

Na Figura 7 está representada a influência do posicionamento do CODP em cada vantagem competitiva. À medida que o CODP se desloca da direita para a esquerda na cadeia de abastecimento (i.e., se passa de uma estratégia MTS até ETO), o afastamento do inventário em relação ao cliente irá evidenciar o impacto do *bottleneck* na eficiência do processo, aumentando os custos incorridos (Olhager, 2003). Por outro lado, o atraso da produção até ao momento em que é recebida uma encomenda traduz-se num aumento do tempo de entrega, ou seja, serão cada vez mais as atividades realizadas durante o *lead time*. Se por um lado, este fator possibilita uma maior flexibilidade no que respeita à customização dos bens vendidos, por outro lado, haverá uma menor margem para erros devido à ausência de *stock* de produtos finais, obrigando a empresa a estar focada em garantir a qualidade do seu produto (Olhager, 2003; Shavarini *et al*., 2012). É de salientar ainda que, à medida que se evolui para uma estratégia ETO, há um melhor alinhamento entre a oferta e a procura, o que reduz significativamente o risco de obsolescência de inventários. Este é um aspeto central para organizações que pretendam inovar constantemente, colocando novos produtos no mercado cujo ciclo de vida será naturalmente curto (Olhager, 2003; CSCMP, Fawcett e Fawcett, 2014).

Figura 7 - Estratégias de produção e a influência do posicionamento de CODP nas diferentes vantagens competitivas

2.3 *Gestão de Projetos Comerciais*

Em indústrias ETO, é frequente as empresas serem contratadas através de um concurso de licitações competitivas (*competitive bidding*). O processo tem início com a emissão de um pedido de cotação (*request for proposal*, RFP) por parte do cliente que incita à participação de diversos fornecedores. Recebidas as propostas, é feita uma análise multicritério que precede a seleção da empresa a ser contratada efetivamente. São tidos em conta os preços de licitação, o desempenho e experiências passadas, a reputação da entidade, o método de entrega proposto e, por fim, as soluções técnicas facultadas (Ishii e Muraki, 2011).

Na perspetiva dos fornecedores, o primeiro passo prende-se com a perscrutação do RFP. Devem ser avaliados os requisitos do projeto, as devidas implicações técnicas e o lucro que poderá advir do mesmo. Com base na análise efetuada, é tomada uma decisão quanto à participação neste concurso. Caso se opte por licitar, deve de ser determinado o valor a propor dentro daquilo que a estrutura de custos permitir. Portanto, para que a cotação seja competitiva e se aumentem as hipóteses de conseguir o projeto, é crucial que o custeio capture de forma fiel a realidade. Se o custo for sobrestimado, a licitação será inflacionada e o projeto poderá ser perdido para a concorrência; se o custo for subestimado, o valor recebido poderá

não ser o suficiente para cobrir as despesas incorridas, resultando numa perda. Todavia, mesmo uma avaliação correta e exata dos custos não é suficiente (Ishii e Muraki, 2011; Lowe e Leiringer, 2006). Segundo Hornby (2017b), nesta etapa devem de ser considerados os seguintes fatores:

1. Valor previsto;
2. Tipo de contrato;
3. Força da relação com o cliente;
4. Entendimento do âmbito;
5. Experiência com soluções semelhantes no passado;
6. Disponibilidade das competências necessárias.

Portanto, a elaboração de uma proposta exige pessoal especializado, experiente e com *know-how* específico na área de negócio em questão. É preciso prever custos futuros com base nos requisitos do projeto e ter sensibilidade suficiente para adaptar a licitação consoante a concorrência e o cliente final (Ishii e Muraki, 2011; Hornby, 2017b).

O procedimento descrito anteriormente pode ser observado na Figura 8.

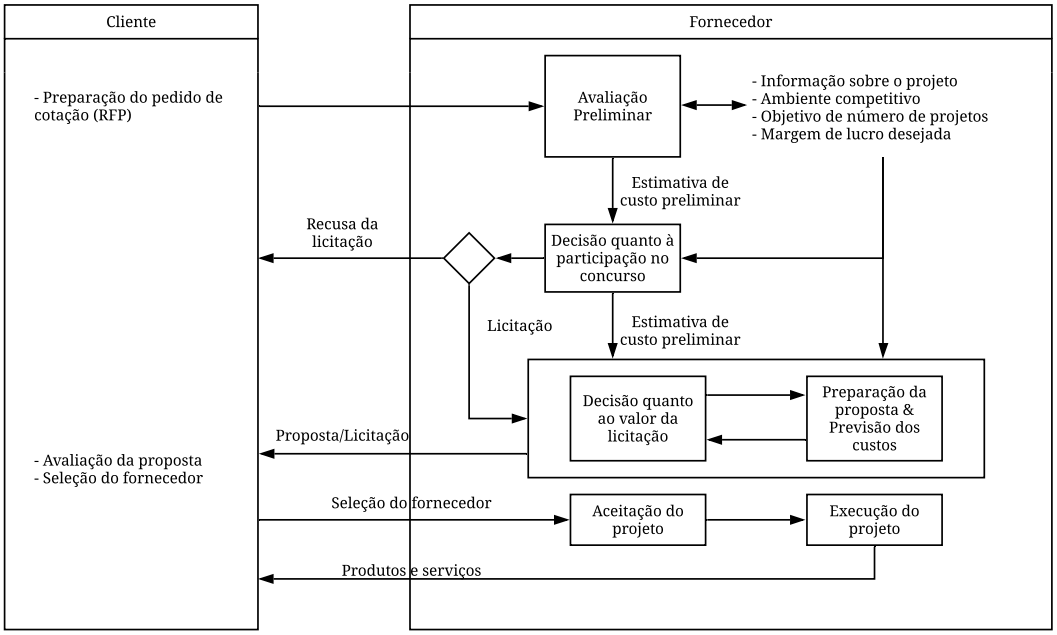


Figura 8 - Visão geral do concurso de licitações e entrega dos produtos finais (adaptado de Ishii e Muraki, 2011, fig.1)

De acordo com o *Institute for Commercial Management* (ICM; citado em Dalcher, 2017), atividades de "identificação e desenvolvimento de oportunidades de negócio e a gestão lucrativa de projetos e contratos, desde o início até à conclusão" estão compreendidas no conceito de gestão comercial (*commercial management*). Em indústrias que produzem por projetos – i.e., cuja estratégia de produção é ETO -, este termo é bastante frequente (Lowe e Leiringer, 2006; Dalcher, 2017). O papel de gestor comercial ganha particular importância nestas situações, visto que equilibra o compromisso entre as competências de um gestor de projeto e um executivo ou proprietário do negócio. Se por um lado ao primeiro falta a sensibilidade para ver um projeto como uma fonte de rendimento, ao segundo carecem aptidões para os gerir e orientar todos os seus intervenientes (Hornby, 2017a).

Hornby (2017a, 2017b) sugere um *framework* que incorpora as várias componentes da gestão de projetos (*project management*, PM) nos ciclos do fornecedor (*vendor lifecycle*) e do projeto propriamente dito (ex.: desenvolvimento de um *software*, construção de um edifício, produção de um fármaco, etc.), conforme ilustrado na Figura 9.

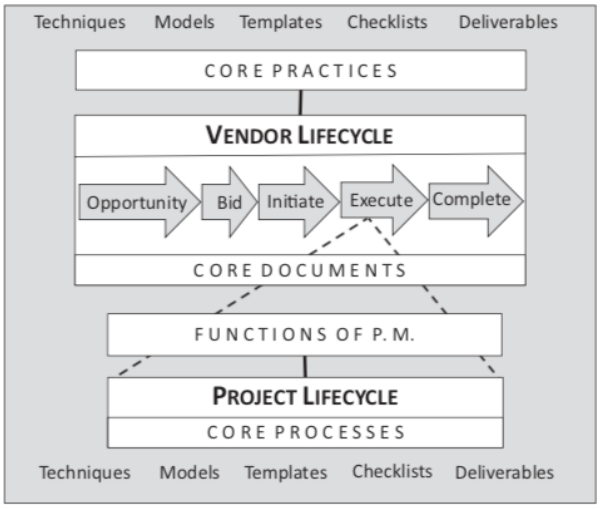


Figura 9- Arquitetura do ambiente de projetos comerciais (Hornby, 2017b, fig. 2.1)

O ciclo do fornecedor contempla cinco fases distintas: surgimento de uma oportunidade (*opportunity*), licitação (*bid*), iniciação (*initiate*), execução (*execution*) e conclusão (*complete*). A componente colaborativa – entre fornecedor e cliente - de todo este processo verifica-se na etapa "execução" (sendo que nas restantes quatro etapas toda a informação é interna e confidencial). É aqui que a disciplina de PM dá o seu contributo e assiste na unificação do projeto entre ambas as partes. O autor adota uma visão funcional e cíclica de PM, na qual planear, organizar, controlar e liderar são atividades executadas ordenada e continuamente. Este ciclo é comummente denominado de POCL, designação esta que provém das iniciais de cada um dos quatro termos mencionados – *plan*, *organize*, *control* e *lead*. O facto da gestão de projetos não ser compreendida como uma sequência de processos, facilita a sua integração no ciclo central e alvo de maior atenção: o do fornecedor. Portanto, o *vendor lifecycle* serve apenas como elemento unificador, que inclui o ciclo do projeto como elemento integrante de algo maior e mais abrangente que é todo o processo desde a oportunidade até à conclusão (Hornby, 2017a; Hornby, 2017b).

Até ao momento em que o projeto é dado como concluído, há muita informação que é gerada e com a qual os gestores comerciais têm de lidar. Para que se possam manter a par do ponto de situação é frequente recorrerem a diversas ferramentas como auxiliares de memória, nomeadamente *post-its*, folhas *Excel*, *dossiers*, cadernos, etc. O problema não se prende tanto com o tipo de ferramentas que são utilizadas, mas sim com o facto de este tipo de procedimentos não serem padronizados de forma transversal aos comerciais. A não-sistematização da informação e a consequente falta de transparência contribui para a formação de silos informativos que, por sua vez, afetam a coordenação e o controlo dos projetos, por parte de gestores comerciais e até mesmo da gerência. Tal pode ter repercussões significativas nas relações mantidas entre a empresa e clientes, fornecedores e outros parceiros de negócio (Jefferson, 2013).

2.4 *Gestão do Relacionamento com o Cliente (CRM)*

No início do século XX, Henry Ford introduziu na indústria o conceito de *economias de escala*, ao apresentar aquela que veio a ser a primeira linha de montagem do automóvel *Ford Model A*. Desde então e durante muitos anos, as empresas estavam focadas em aumentar a sua eficiência através da produção em massa de bens normalizados. Dado que o foco incidia sobretudo no produto, ignorando a segmentação do mercado, a procura por estes bens tinha de ser gerada com recurso a estratégias de *mass marteking*. Contudo, com a intensificação da

concorrência e a saturação dos mercados, as organizações viram-se forçadas a mudar para uma abordagem de marketing *one-to-one* – mais conhecido como *customer relationship management* (CRM) -, em que o foco era o cliente e a satisfação dos seus requisitos (Webster Jr., 1992; Xu *et al.*, 2002). No marketing *one-to-one* a empresa "deve estar disposta e ser capaz de mudar o seu comportamento perante um cliente individual baseado no que o cliente diz e no que se sabe acerca desse cliente" (Peppers, Rogers e Dorf, 1999). Este tipo de relacionamento exige um conhecimento transversal à organização de todas as interações e transações que envolvem cada consumidor, para que o produto se adapte progressivamente aos seus requisitos (Peppers, Rogers e Dorf, 1999).

Assim, para que as empresas sejam capazes de lidar com toda esta informação, foram desenvolvidos sistemas de gestão de relacionamento com o cliente, onde é concretizada a filosofia de *one-to-one* na qual o cliente é o ponto central do modelo da base de dados (Daronco, 2008). É frequente designar estes sistemas de informação meramente de "CRM" – tal como será mencionado de agora em diante -, apesar de este ser o termo inicialmente utilizado para especificar uma estratégia de negócio e não a solução tecnológica que tem por base os seus fundamentos (Iriana e Buttle, 2007; Richards e Jones, 2008). Richards e Jones (2008) tentam conciliar as diversas definições existentes na literatura ao definir CRM como "um conjunto de atividades de negócio suportadas por tecnologia e processos direcionados pela estratégia e desenhados para melhorar o desempenho na área de gestão de clientes".

Quanto ao software, existem três tipos de componentes CRM: *operacional*, *analítico* e *colaborativo*. O CRM *operacional* inclui funcionalidades que permitem agilizar atividades e processos de negócio através dos seguintes módulos:

- *Salesforce Automation* (SFA), responsável pela organização de informação relativa a contactos, oportunidades, pedidos de cotação, propostas, acompanhamento de pedidos, etc. ;
- *Marketing Automation*, que permite gerir campanhas, automatizar comunicações com os clientes, rastrear visitas a websites/redes sociais, entre outros;
- *Service Automation*, utilizado no apoio ao cliente, na plataforma de *e-commerce*, na gestão de chamadas, etc.

O *analítico* providencia ferramentas para a análise de dados que auxiliam no processo de tomada de decisão das várias entidades envolvidas - desde vendedores e *marketeers* até à gerência. Por fim, o *colaborativo* é apresentado como uma solução transversal à empresa, na medida em que facilita a partilha de conteúdo entre vários departamentos, providenciando uma visão holística e única do cliente (Iriana e Buttle, 2007, Peppers & Rogers Group, 2004). Naturalmente, os sistemas CRM disponibilizados não se cingem unicamente a um dos três tipos (*operacional*, *analítico* e *colaborativo*), mas constituem uma combinação de aplicações e funções que se enquadram simultaneamente em mais de uma categoria (Adebanjo, 2003; Iriana e Buttle, 2007).

Mesmo após a avaliação da oferta de soluções existentes no mercado e posterior seleção daquela que melhor se adequa à realidade e ao modelo de negócio da empresa (Daronco, 2008), Pour, Mamani e Rahimzadeh (2018) indicam taxas de implementação falhadas de cerca de 52% a 75%. Alguns dos problemas mais frequentes são a falta de envolvimento da equipa de vendas no processo; a perda de foco no cliente e nos benefícios que lhe serão proporcionados, tais como a eliminação de trocas de informação redundantes e rapidez e eficácia na comunicação; a má integração do CRM com os sistemas legados (nomeadamente, o ERP); a educação para a mudança cultural e organizacional que daí irá decorrer, entre outros (Peppers & Rogers Group, 2004). Para minimizar a probabilidade de uma implementação malsucedida, Bose (2002) sugere o desenvolvimento das seguintes etapas:

1. *Planeamento*, para adquirir conhecimento acerca do processo de negócio durante o qual irão existir interações com o sistema;

2. *Estudo*, onde será avaliado o modo como as necessidades da empresa irão ser satisfeitas dentro do *framework* do CRM;
3. *Análise do Sistema e Desenho Conceptual*, determinação dos pontos de interação com o cliente, análise e possível reestruturação da base de dados, avaliação da sua escalabilidade e viabilidade do projeto;
4. *Design*, seleção das soluções e tecnologia a implementar;
5. *Construção*, i.e., o desenvolvimento propriamente dito;
6. *Implementação*, incluindo a formação de todos os envolvidos;
7. *Manutenção e Documentação*, melhoria contínua da solução e avaliações de desempenho;
8. *Adaptação*, configuração para contemplar alterações nos processos de negócio.

Vários autores salientam a importância de dar formação e proporcionar suporte aos utilizadores, não só como incentivo à adoção e correta utilização deste sistema, mas também como uma fonte de *feedback* e sugestões, fundamental no que respeita ao melhoramento contínuo do CRM (Peppers & Rogers Group, 2004; Bose, 2002).

2.5 *Gestão Documental*

Cada vez mais as empresas lidam com volumes crescentes de informação e de documentos, sendo crucial estabelecer procedimentos e recorrer a ferramentas de gestão documental (Jaakonmäki *et al*. 2018). Hoje em dia, a tendência é que esta organização seja mantida sobretudo a nível digital, evitando desperdícios de papel e de tempo. Segundo a AIIM (2017), à combinação dinâmica de estratégias, métodos e ferramentas usadas para capturar, gerir, arquivar, preservar e disponibilizar informação essencial relativa aos processos organizacionais da empresa, dá-se o nome de *Enterprise Content Management* (ECM) (AIIM, 2017), ou ainda, *Digital Information Management* (Jaakonmäki *et al*., 2018). Este conceito confunde-se com outros, tais como: gestão de conhecimento (*knowledge management)*, gestão da informação (*information resource management)*, gestão documental (*document management)*, gestão de registos (*records management)* e gestão de conteúdo web (*web content management)*.

No mundo empresarial, tem-se verificando um crescimento na adoção de soluções ECM. Segundo a análise efetuada por Simons, Müller e Brocke (2018), constatou-se que mais de 50% das 60 empresas em que incidiu o estudo tinham como principal intuito facilitar o acesso (71,2%) e o arquivamento (71,1%) de documentação, agilizar o *workflow* (59,6%), a procura e recuperação (59,4%), e a captura de documentação interna e externa (52,3%). Relativamente às tecnologias mais utilizadas para alcançar tais objetivos, podem referir-se os softwares de gestão de documentos e aplicações de processamento de imagens, sendo empregues em 65,4% e 53,5% dos casos, respetivamente (Jaakonmäki *et al*., 2018). Na Tabela 2, podem ser consultados os valores mencionados anteriormente.

Tabela 2 - Objetivos, processos e tecnologias de ECM referidas com mais e menos frequência (adaptado de Jaakonmäki *et al*., 2018, tabela I)

Mais popular	**%**	**Menos popular**	**%**
Objetivos			
Para facilitar o acesso a conteúdo	71,2	Para estabelecer uma imagem moderna	3,9
Para melhorar o armazenamento de conteúdo	71,1	Para assegurar a eliminação controlada de conteúdo	4,9
Para agilizar workflows e processos	59,6	Para melhorar a capacidade de responder às necessidades do mercado	7,6
Para melhorar as funções de pesquisa e recuperação (*retrieval*)	59,4	Para desenvolver capacidades de publicação de conteúdo	7,7
Para capturer conteúdo eficazmente	52,3	Para gerir a criação de conteúdo eficazmente	9,0
Processos			
Recuperação (*retrival*)	80,6	Eliminação	4,6
Armazenamento	74,4	Criação	9,6
Entrega	63,6	Edição	10,1
Captura	55,2	Retenção	36,7
Análise (*review*)	48,9		
Tecnologias			
Gestão documental	65,4	Composição de documentos	0,7
Applicações de processamento de imagens	53,5	Ambientes cloud-based	3,1
Gestão de *workflow* e processo	45,5	Gestão documental digital	3,2
Gestão de registos	30,5	Gestão de e-form	3,7
Gestão de conteúdo web	15,9	Pesquisa corporative (*enterprise search*)	4,8

Atualmente, verifica-se uma migração destas ferramentas para ambientes *cloud*, vindo a constituir um ECM híbrido, isto é, com coexistência de repositórios de informação centrais (*on-premise*) e em *cloud*. A existência de uma base de dados central facilita a integração com sistemas de informação, nomeadamente, softwares ERP, e permite a partilha segura de ficheiros sob a proteção de uma *firewall*, enquanto faz cumprir as permissões concedidas a cada utilizador. Já a vertente *cloud*, confere flexibilidade e rapidez ao acesso a conteúdos (inclusive *offline*), disponibilizando-o em interfaces distintas (*desktop*, *web*, aplicativos móveis) e a diferentes *stakeholders* (clientes, parceiros, funcionários) (Oracle, 2014).

Na Figura 10, é apresentada uma representação esquemática de um ECM híbrido.

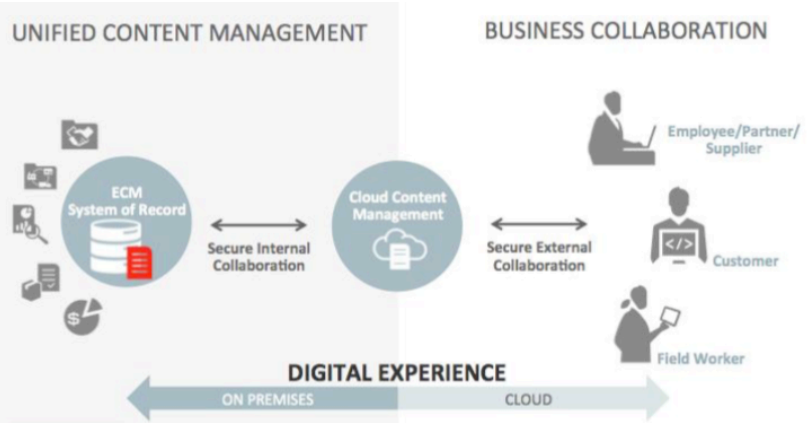


Figura 10 - ECM híbrido (Oracle, 2014)

Geralmente, numa organização, os trabalhadores lidam com informação estruturada – proveniente de *softwares* ERP, *Customer Relationship Management* (CRM), entre outros -, e conteúdo não estruturado (emails, *scanns*, imagens, mensagens de texto, etc.). As soluções ECM visam tratar sobretudo deste último conteúdo. Todavia, segundo o estudo conduzido pela AIIM (2015), cerca de 81% das empresas indicam que a procura de informação em vários repositórios é fragmentada, dado que o ECM não permite que a consulta seja feita transversalmente a outras plataformas. É de salientar que cerca de 43% das empresas afirmam

ter quatro repositórios ou mais, especialmente se se tratarem de entidades de maiores dimensões (AIIM, 2015). Como tal, a integração do *back-end* do ECM com o das soluções empresariais em vigência é fundamental para que seja evitada a duplicação de informação e a formação de silos, enquanto é providenciado "conteúdo em contexto". Esta expressão traduzida do inglês "*content in context*", refere-se à disponibilização de todos os elementos que o utilizador necessita, onde e quando são oportunos (Brainshark, 2015). Por exemplo, é estimado que os representantes de vendas passam 40% do seu tempo a tentar localizar e consolidar todos os dados relativos a um determinado cliente. Portanto, ECM com esta característica, aumentam a produtividade dos trabalhadores e a confiança de que o que estão a transmitir aos seus clientes é correto e de acordo com o ponto de situação atual (Brainshark, 2015).

Apesar desta complexidade do *back-end* inerente à interligação dos vários sistemas de informação, o *front-end*, isto é, a interface do utilizador, deve de ser o mais simples e intuitiva possível.

Serviços de Conteúdo

Segundo um estudo levado a cabo pela Gartner (2017), tem-se verificado um crescimento significativo do volume de dados, com a informação não estruturada a contribuir mais para este aumento, por representar entre 80% a 90% do conteúdo total (Taylor, 2018).

Dado que os sistemas ECM mais tradicionais não são suficientes para acompanhar esta evolução, estão a surgir soluções digitais que vêm complementar e, assim, colmatar algumas das suas lacunas: os serviços de conteúdo (*content services*) (AIIM, 2019). Existem, essencialmente, três tipos de complementos: plataformas, aplicações e componentes, por ordem decrescente de complexidade (Clark, 2018). As plataformas possuem o seu próprio repositório que poderá ser integrado com os já existentes, proporcionando funcionalidades semelhantes às de um ECM tradicional. Já as aplicações surgem para satisfazer algumas necessidades mais específicas, como gerir contratos, informação relativa aos funcionários, reclamações, etc. Por fim, os componentes acrescentam funcionalidades transversais a todo o sistema. Conforme ilustrado na Figura 11, estes três módulos podem ser combinados para desenvolver uma solução completamente customizada e adaptada à realidade do cliente (Woodbridge, 2017).

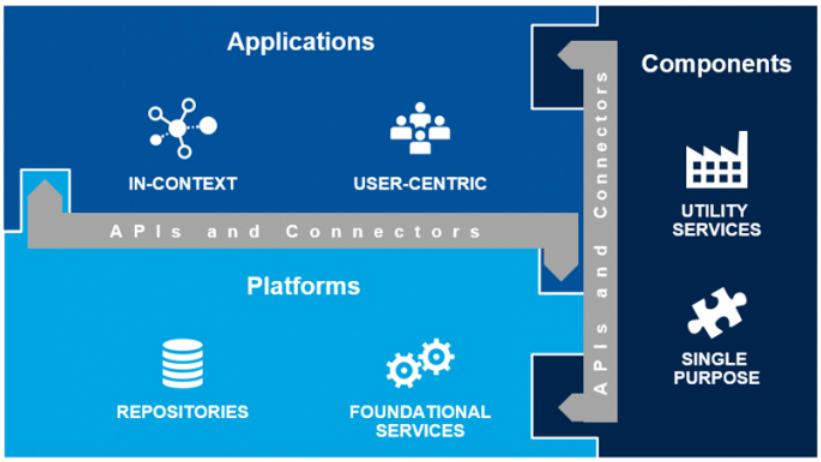


Figura 11 – As três categorias de serviços de conteúdo: plataformas, aplicações e componentes (Figura de Gartner, *Reinventing ECM: Introducing Content Services Platforms and Applications*, December 5, 2016, retirada de Garrett Hollander, 2018, "Content Services Platform (CSP): All You Need to Know about the Term Gartner Introduced Last Year", https://www.m-files.com/blog/what-is-content-services-platform-csp/)

É importante salientar que os serviços de conteúdo não são um substituto do ECM, mas sim uma extensão que potencia as suas capacidades, contribuindo com melhorias na partilha, automação, colaboração e analítica (Clark, 2018).

Automação Inteligente

Juntamente com os serviços de conteúdo, podem ser implementados, ainda, mecanismos de automação inteligente. A automação inteligente, numa definição mais ampla, consiste na combinação de automação com inteligência artificial. Esta tecnologia visa aumentar a eficiência e a qualidade em todo o tipo de procedimentos empresariais, podendo estar presente tanto em sistemas de informação como em robots (Schatsky e Mahidhar, 2014). No âmbito dos sistemas de informação, a automação inteligente pode auxiliar na classificação de informação com recurso a metadados – dados sobre dados -, e posterior organização, para que este processo não seja efetuado de forma manual, constituindo uma perda de tempo e estando propício a erros. Os metadados são aplicados de acordo com o conteúdo, fonte e localização da informação, sinalizando-a para que o processo de pesquisa da mesma seja facilitado (AIIM, 2019).

Razões para implementar ECM

O dia-a-dia de muitas empresas ainda passa por lidar com informação que se encontra disponível em papel. Este tipo de suporte contribui para a permanência de silos departamentais que reduzem a eficiência e a transparência de todo o processo (FlowForma, 2019).

Com a implementação de um sistema ECM, o papel será substituído, idealmente, na totalidade, passando a estar disponível em versão digital. Para além de uma questão de sustentabilidade, esta tecnologia pode tornar a informação acessível em qualquer lugar, o que poderá ser vantajoso para profissionais que trabalham remotamente. Ao deixar de existir em suporte físico, o controlo das permissões de consulta concedidas e a imposição rigorosa do seu cumprimento são facilitados, reduzindo o risco de quebra de sigilo profissional (AIIM, 2015).

A informatização do fluxo de trabalho é outro fator relevante, visto que aumenta a produtividade dos funcionários ao diminuir os erros e atrasos que decorrem de uma gestão tradicional de tarefas e documentos. Este aumento de eficiência pode ser potenciado graças à funcionalidade que muitas destas ferramentas já oferecem ao permitir a colaboração entre elementos na edição em simultâneo de documentos. Ao ter de recorrer apenas a uma plataforma para tal, assegura-se que as alterações estão a ser feitas na versão correta do ficheiro e que não há duplicação de trabalho (AIIM, 2015).

3 Situação Inicial

Na Tapeçarias Ferreira de Sá (TFS) o processamento de uma encomenda de um projeto é um processo complexo em que são mobilizados recursos de diversos departamentos (comercial, design e desenvolvimento, gerência, etc.), sendo também necessário estar em permanente contacto com o cliente com quem o produto é cocriado. No decorrer deste longo processo, os intervenientes interagem inúmeras vezes com os sistemas de informação adotados pela TFS: o *Primaver*a e o REC. Neste capítulo serão abordados os traços gerais e mais relevantes de cada um destes *softwares*, explicando também o modo como interagem entre si.

Um dos aspetos centrais no dia-a-dia de um comercial é a comunicação com clientes e potenciais clientes. Quer sejam organizações ou particulares, é fundamental terem ao seu dispor todos os contactos de que necessitam de modo simples e rápido. Este será outro dos tópicos abordados neste capítulo, detalhando como é que esta informação é organizada e a que plataformas recorrem para tal.

De acordo com o procedimento de implementação de um sistema CRM sugerido por Bose (2002) descrito na Secção 2.4, primeiramente foi feita uma análise cuidada do processo de negócio em questão – etapa *Planeamento* -, seguida do levantamento de necessidades relativas ao processo de gestão de projetos comerciais – fase de *Estudo*. Em seguida é descrito todo esse processo, desde que é solicitado um pedido de cotação até à entrega dos produtos finais, com auxílio da representação em BPMN do modelo atual (AS-IS). Por fim, referem-se os problemas detetados durante o levantamento do processo e a serem selecionados no Capítulo 4.

3.1 *Sistemas de Informação na Ferreira de Sá*

Desde 1998 que a Ferreira de Sá dispõe de um *Enterprise Resource Planning* (ERP) designado por *Primavera CRM* (Silva, 2013). Esta é uma solução especializada de força de vendas desenvolvida por uma empresa de *software* de gestão empresarial sediada em Braga – *Primavera Business Software Solutions* (Primavera BSS). Este sistema de informação tem como principal objetivo possibilitar o registo de vendas de forma rápida e simples, permitindo uma fácil gestão do ciclo de vendas (Primavera BSS, s.d.a).

Por defeito existem cinco módulos distintos: *Recursos Humanos*, *Contabilidade*, *Vendas e Compras*, *Inventários* e *Equipa e Ativos*. Posteriormente, foi adquirido o módulo de *Contactos e Oportunidades* com o objetivo de poder registar os dados relativos a fornecedores, clientes, ou outros.

Todavia, o *Primavera CRM* não permite gerir a informação relativa à produção. Para que tal fosse possível, teria de ser adquirida a solução desenhada especialmente para a indústria, o *Primavera Manufacturing*. Desta forma, "[beneficiar-se-ia] de uma simbiose perfeita entre a fábrica e as áreas de vendas, logística e financeira" (Primavera BSS, s.d.b). Contudo, após a análise dos requisitos e confronto com as especificações desta extensão, foi concluído que a mesma apresentava algumas limitações no que diz respeito à sua adaptabilidade à realidade da

empresa. Assim, surgiu o REC para colmatar esta lacuna. O REC é um sistema de informação desenvolvido por uma entidade externa junto da Ferreira de Sá, com o intuito de agilizar o processo de preenchimento de formulários de produção e facilitar a consulta dos mesmos a nível global através da sua informatização. Algumas das suas funcionalidades incluem o envio de emails, a criação de pastas na rede interna da TFS, recolha de *datalogs* dos robots utilizados na secção de *hand-tufting, upload* direto de fotografias do produto final na rede e importação dos valores de peso das carpetes, com recurso a câmaras fotográficas e a uma balança com ligação ao REC, respetivamente.

Ambos os sistemas de informação recorrem a uma única base de dados em *SQL server*. Neste *back-end* estão alojadas as tabelas originais do *Primavera* e ainda as que foram acrescentadas à medida que o REC e os módulos iniciais do ERP foram sendo desenvolvidos, mencionadas de agora em diante como *tabelas de utilizador*. Na Figura 12, pode ser observada uma representação esquemática da interação entre estes sistemas. Podem ser efetuadas alterações através de ambos os sistemas em qualquer tabela, no entanto, o REC trabalha predominantemente com as tabelas de utilizador, enquanto que o ERP recorre às suas tabelas originais. É de salientar que o REC pode efetuar alterações no ERP através dos *motores do Primavera*. Esta funcionalidade é particularmente útil no tratamento de documentos de stock relativos a consumos, e de compras (*notas de entrada*).

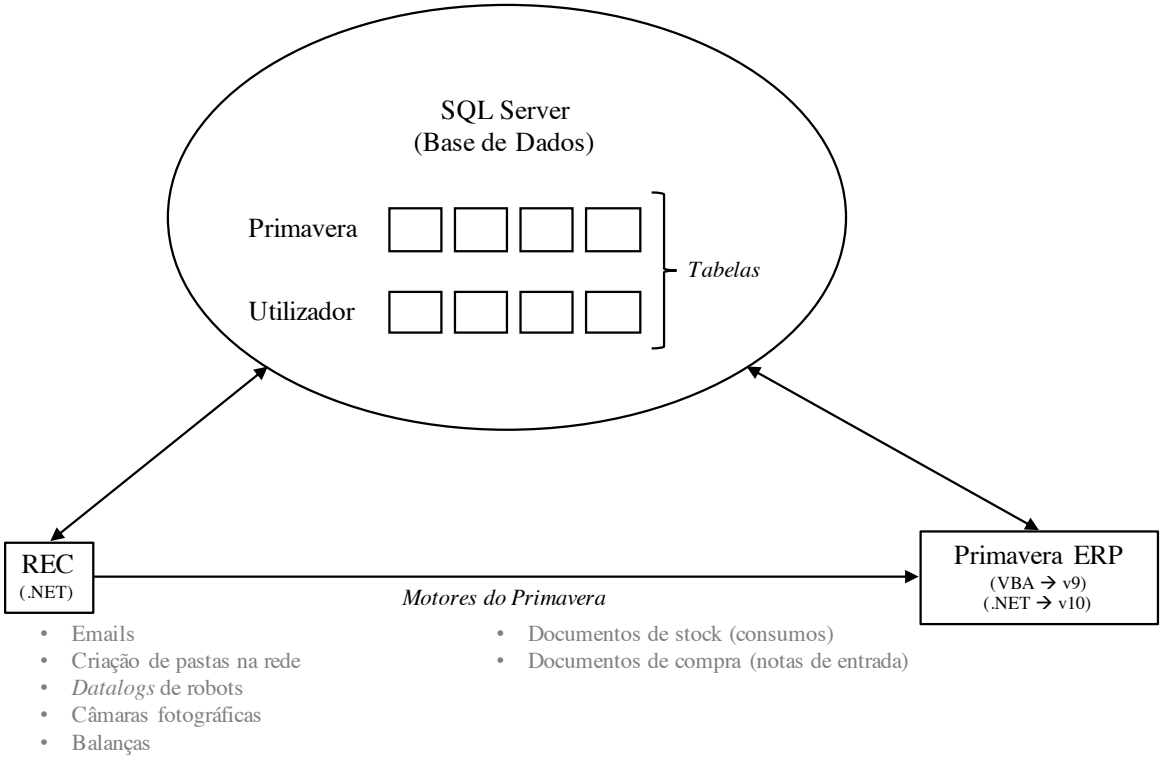


Figura 12 - Representação esquemática da interação REC-*Primavera*

A integração de ambos os sistemas de informação evita a duplicação da introdução de dados que, para além de constituir uma perda de tempo desnecessária, contribui para o aumento do risco da ocorrência de erros.

Atualmente, existem no *Primavera* dois níveis distintos de documentos, sendo as *Fichas Técnicas* (FTEC) o mais baixo, e estando no nível superior as *Fichas de Produção* (PROD) e as *Fichas de Projeto* (PROJ). Isto significa que as PROD e as PROJ podem herdar a informação que consta das FTEC. Contudo as FTEC são utilizadas sobretudo para a criação de PROD. Todos estes documentos são referentes a um único produto. No nível acima, estão os documentos que os agrupam: os *Pedidos de Desenvolvimento* (PRJ), as *Encomendas de Amostras* (ECA) e as *Encomendas de Cliente* (ECL). Enquanto que os PRJ podem ser

constituídos por múltiplos PROJ, as ECA e ECL contêm PROD. Esta hierarquia de documentos *Primavera* e a relação entre eles está representada na Figura 13.

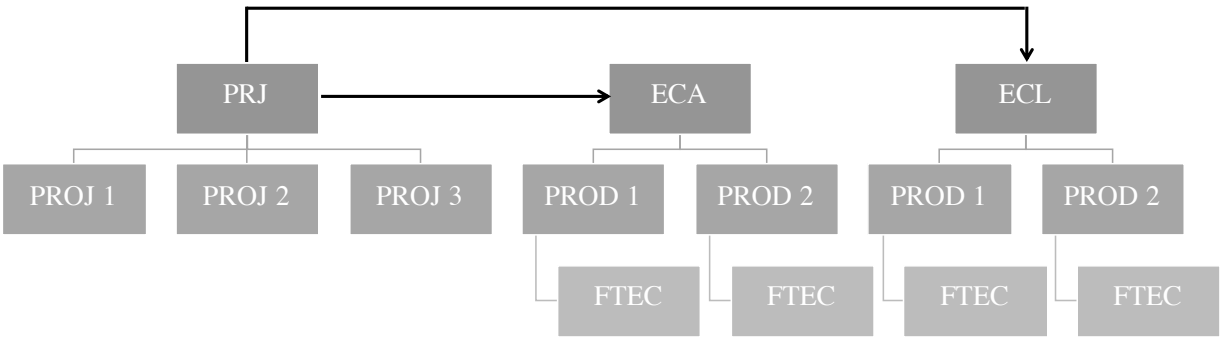


Figura 13 - Hierarquia de documentos *Primavera* e como se relacionam

A Figura 14, representa a interface *Fichas de Produção*. Apesar desta denominação, esta janela é comum a todos os documentos mencionados anteriormente, alterando-se a inatividade dos diferentes campos de acordo com o nível do documento.

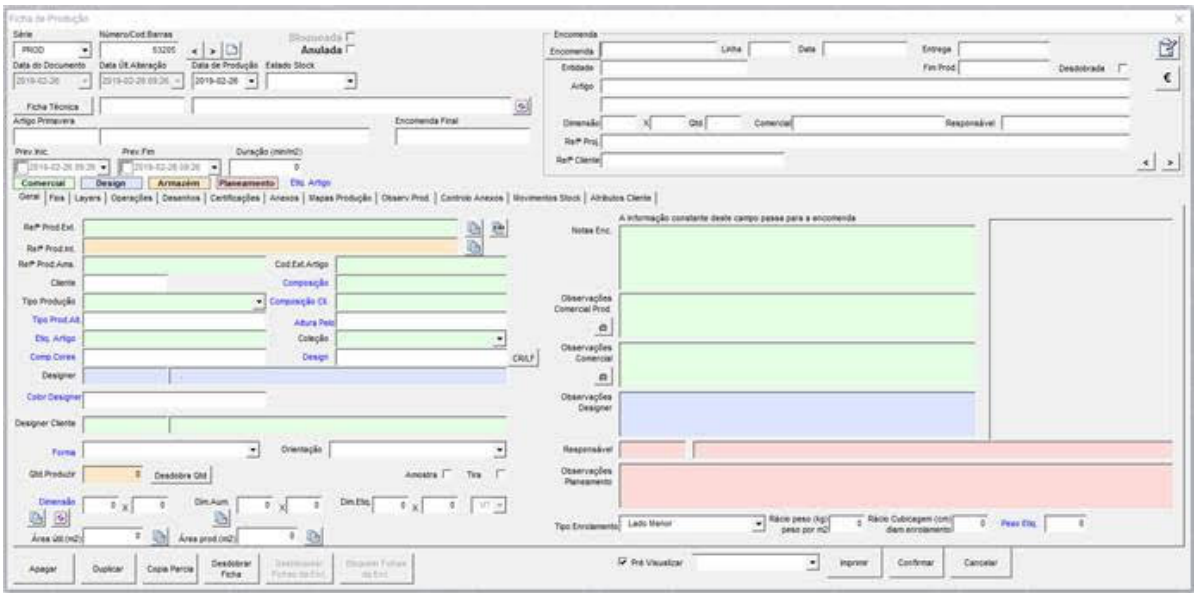


Figura 14 - Interface do *Primavera* relativa às *Fichas de Produção*

Há três tipos de transformação que podem ser aplicados aos documentos do *Primavera*, sendo eles a *cópia de linhas*, a *duplicação* e a *transformação* propriamente dita. Nos dois últimos mecanismos mencionados são copiados o *cabeçalho* e as *linhas* assinalados com linha contínua e interrompida na Figura 15, respetivamente. A *duplicação* é distinta da *transformação*, dado que a tipologia do documento *Primavera* não se altera. As ECA e ECL são exemplo da *transformação* de PRJ, conforme ilustrado na Figura 13. É de salientar que a rastreabilidade é apenas mantida para a *cópia de linhas* e para a *transformação*. Esta propriedade é essencial, pois a rastreabilidade é um dos requisitos fundamentais da certificação ISO 9001.

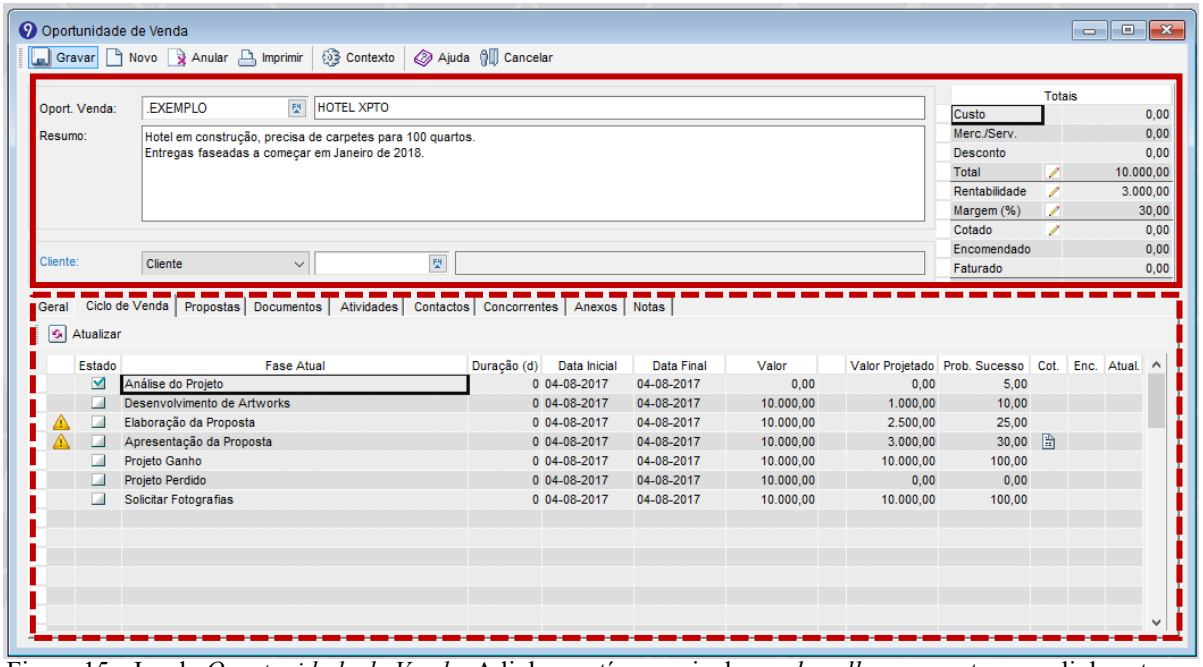


Figura 15 - Janela *Oportunidade de Venda*. A linha contínua assinala o *cabeçalho*, enquanto que a linha a traço interrompido delimita a área referente às *linhas*.

3.2 *Base de Dados de Contactos*

Sempre que é necessário entrar em contacto com um cliente ou com um fornecedor, existem duas fontes que podem ser consultadas: o *Primavera* ou uma folha de cálculo em *Excel* criada para o efeito. Estas bases de dados são completamente independentes e desconectadas, o que contribui para a existência de informação duplicada e incongruente.

No *Primavera* podem ser registados três tipos de contactos: *fornecedores*, *entidades externas* ou *clientes*. As *entidades externas* são utilizadas para contactos que não se enquadrem em nenhuma das categorias anteriores, sendo usual utilizar esta tipologia de registo para potenciais clientes que poderão ser posteriormente convertidos em *clientes*, se tal se justificar.

Os contactos criados no ERP apresentam uma relação de 1:N relativamente às empresas às quais podem estar associados. Ou seja, um único registo pode constituir vários *Tipos de Contactos* dependendo da entidade a que se refere – indicada na coluna *Nome*. Por exemplo, na Figura 16, o contacto "ABC" foi classificado como *Cliente* em ambas as empresas a que se encontra associado (ref. 000032 e 000040), sendo um contacto do tipo "COMERCIAL" e com o cargo de "*Sales Assistant*" numa, e do tipo "GERÊNCIA" como CEO noutra. A indicação deste campo é particularmente útil, quando se pretende encontrar todos os contactos relacionados com uma determinada organização.

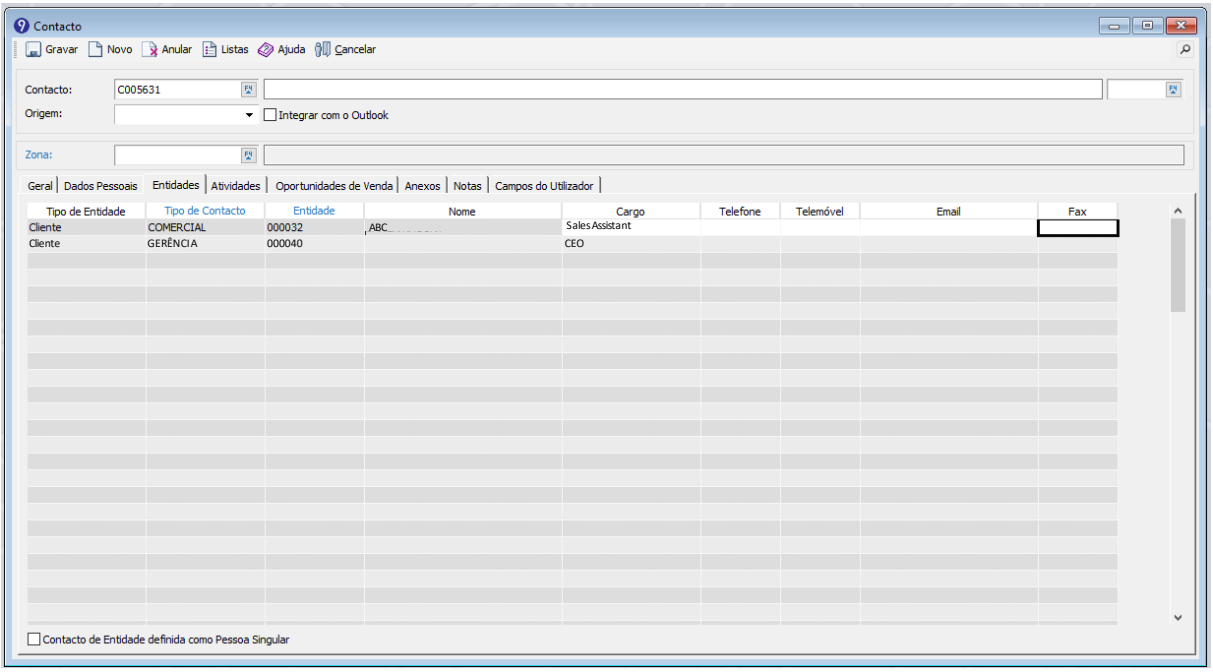


Figura 16 - Exemplo da criação de um contacto no *Primavera*

É de destacar que, de momento, o *Primavera* não deteta a duplicação de registos. Apesar do mecanismo de deteção de duplicados não ser uma funcionalidade padrão do ERP, poderá ser desenvolvida futuramente.

Na Figura 17, pode ser observada a base de dados em *Excel* que existe atualmente. Inicialmente, este ficheiro foi criado com o propósito de guardar todos os contactos para os quais seriam enviadas *newsletters*. Como tal, está alojado na pasta do departamento de *marketing* na rede interna da empresa. Contudo, este repositório foi progressivamente adotado para consultas pontuais por parte dos comerciais, passando a poder ser acedido por elementos do setor comercial e de *marketing*. Qualquer um destes utilizadores pode aceder e até mesmo editar este documento, o que compromete seriamente a integridade e a confidencialidade desta informação. Como se trata de um ficheiro consideravelmente antigo, muitos destes contactos são obsoletos ou estão desatualizados. Dado não haver ninguém especificamente responsável pela manutenção deste *Excel*, muita desta informação é acumulada ao longo do tempo, sendo registada à posteriori e de uma vez só. Esta prática tem como consequência a introdução apressada e pouco cuidada desta informação. A ausência de mecanismos de validação daquilo que é colocado em cada coluna contribui para a utilização desregrada desta ferramenta. Outro aspeto negativo que advém da natureza inapropriada do *Excel* para constituir uma base de dados, consiste na carência de um método simples, imediato e automático de agrupar contactos pelas organizações que representam. Logo, é habitual estarem dispersos ao longo das várias secções do documento, sendo difícil obter uma perceção global dos elementos que podem ser contactados e que serão mais apropriados para resolver um determinado assunto. Por exemplo, suponhamos que se pretende contactar um *designer* para esclarecer uma determinada especificação de um produto, contudo apenas se encontra o contacto do fundador da empresa e o de um contabilista.

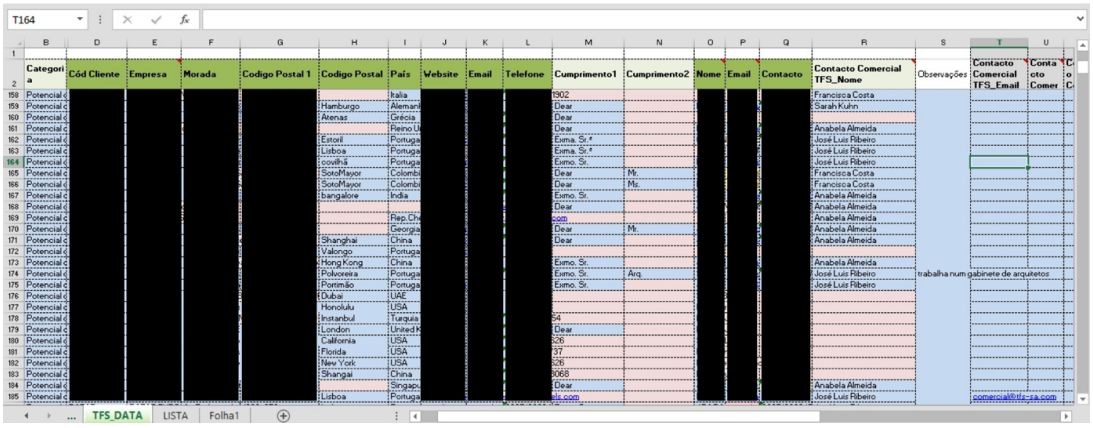


Figura 17 - Base de Dados de Contactos em *Excel*

3.3 *Descrição do Processo de Gestão de Projetos Comerciais*

Um potencial projeto surge frequentemente com um contacto inicial efetuado pela empresa de design contratada pelo cliente final. A *design team* é responsável pela definição das especificações do projeto, nomeadamente as cores, composição e medidas dos produtos desejados, podendo mesmo anexar imagens para que sirvam de inspiração para o desenho a ser elaborado. No Anexo A, pode ser consultado um exemplo deste tipo de documento. Neste documento consta também a informação relativa ao fornecedor que foi eleito, sendo, por vezes, indicadas outras alternativas. Assim, geralmente, as especificações chegam à TFS para que seja discutida a técnica e o orçamento através da *design team* (Figura 18 - A), que as enviará também às FF&E a concorrer para o projeto. Importa destacar que as empresas participantes podem ainda sugerir outros fornecedores para além daqueles que foram indicados. Se este for o caso, a Ferreira de Sá irá receber estes documentos pela empresa de FF&E (Figura 18 - B). O processo descrito neste parágrafo está representado na Figura 18.

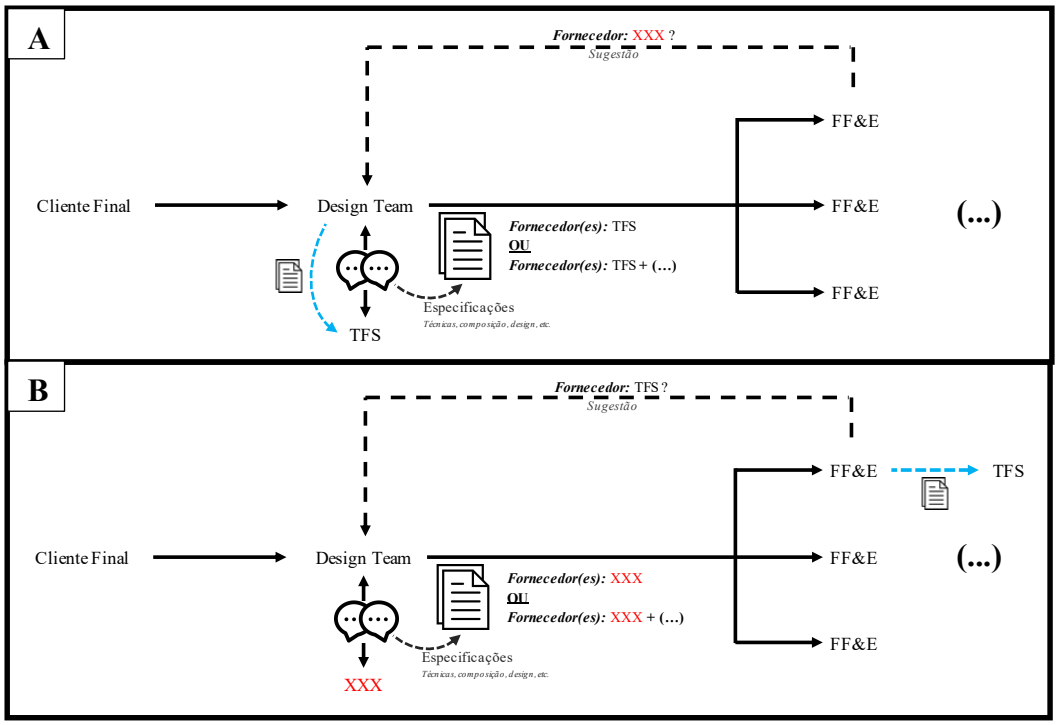


Figura 18 - Representação esquemática da comunicação efetuada numa fase inicial de desenvolvimento de um projeto comercial. As especificações podem chegar à TFS através da *design team* (A) ou de uma empresa de FF&E (B)

Durante a análise dos requisitos, o departamento comercial e a gerência determinam se a técnica necessária para produzir as carpetes é compatível com as competências produtivas da empresa. Se tal não for possível serão propostas alternativas que permitam encontrar um meio-termo entre o que o cliente deseja e o que é possível produzir. Nesta fase, são também discutidas as cores escolhidas para as carpetes a serem produzidas. A Ferreira de Sá comercializa as suas próprias caixas de pompons, existindo uma para cada qualidade de fio. A um pompom corresponde uma referência única que identifica uma combinação de material e cor, como pode ser observado na Figura 19.

Figura 19 - Caixa de pompons comercializada pela TFS. Cada pompom possui uma referência unívoca que corresponde a uma cor e composição específicas.

Em seguida, se solicitado, é elaborado um orçamento (ORC) ou uma fatura proforma (FP) no ERP. Este documento pode ser enviado diretamente para o cliente ou para as várias FF&E que estão a concorrer para o projeto. Independentemente de quem o solicita, o(a) ORC/FP será exatamente o(a) mesmo(a), sendo apenas modificada a informação que consta do cabeçalho relativa ao destinatário. A partir do momento em que o orçamento é aprovado, os designers da TFS começam a desenvolver o desenho da carpete – um *artwork* – em *Corel* de acordo com os requisitos do cliente. Posteriormente, é criado um documento no *Primavera* (PRJ) com a informação básica relativa à encomenda e com os designs criados. Este documento será então enviado ao cliente para aprovação. Contudo, se a situação tal o exigir, o PRJ poderá ser criado antes do ORC. De acordo com o *feedback*, poderão ser feitas alterações, surgindo assim várias revisões de um mesmo *artwork*. Chegando a um consenso, normalmente, é solicitado o envio de uma amostra da carpete. Neste momento, o respetivo documento PRJ é transformado numa Encomenda de Amostra (ECA) que é entregue ao cliente.

Após a aprovação da amostra e tendo sido definidas todas as especificações dos artigos constituintes da encomenda, as empresas de FF&E que se encontram a concorrer para o projeto solicitam os pedidos de cotação. A Encomenda do Cliente (ECL) transformada a partir do PRJ, é registada em nome da empresa de FF&E que ganhar o projeto.

Sempre que é necessário produzir uma amostra ou uma carpete são impressas cinco vias – designadas de quintuplicado no diagrama que consta do Anexo B - do respetivo documento *Primavera* (ECA ou ECL). O original é arquivado pelo comercial responsável, enquanto que as restantes quatro vias são distribuídas pelos departamentos de design, expedição, planeamento e embalagem. As vias que circulam pela empresa são distintas do original, pois não contêm informação confidencial relativa ao cliente e ao valor da encomenda.

Antes da expedição da encomenda são criados os documentos de transporte exigidos por lei - a *packing list* (PCK) e a guia de remessa (GR).

Por fim, procede-se à emissão de uma fatura (FAE).

A modelação do processo atual da encomenda de um projeto pode ser observada no Anexo B.

Em seguida, na Figura 20, é apresentada uma representação esquemática do fluxo documental descrito anteriormente. A cor distinta da seta entre a ECA e a ECL indica a perda de rastreabilidade entre estes documentos. Note-se que a criação de uma ECA é opcional, estando, por isso, indicada com uma cor mais clara.

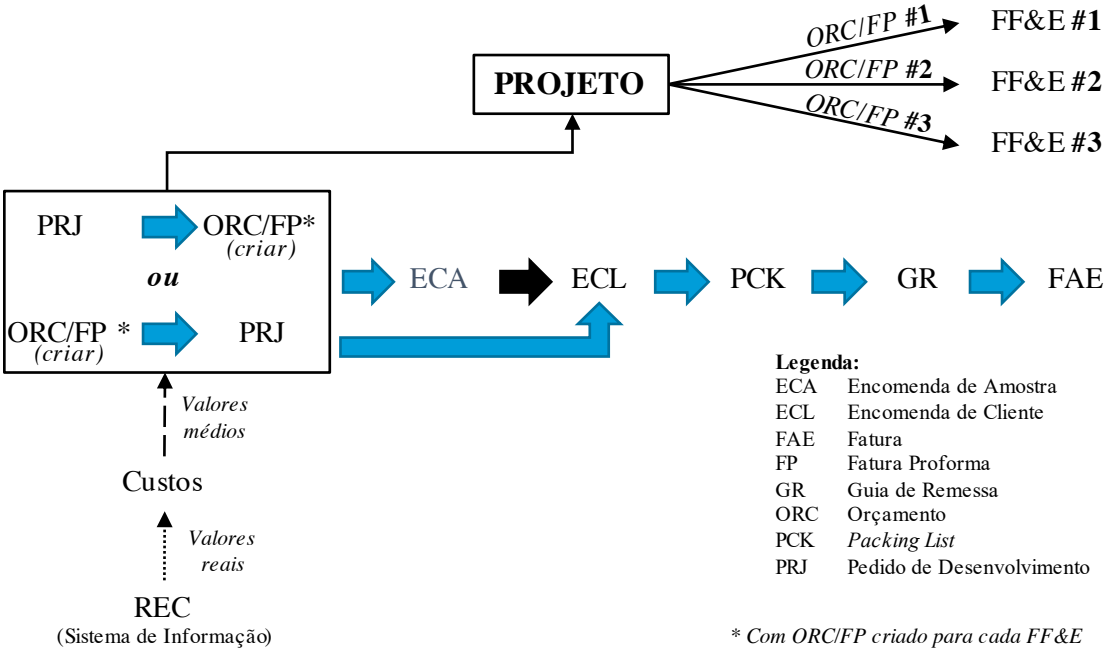


Figura 20 - Representação esquemática do fluxo documental atual

É importante referir que este processo pode durar vários meses e até mesmo anos, sendo essencial existir uma ferramenta de organização e planeamento para gerir e consultar toda esta informação a qualquer momento.

3.4 *Apresentação Detalhada do Problema*

De modo a compreender como funciona todo o processo de gestão de projetos, foi efetuado um estudo sobre o dia-a-dia e sobre os procedimentos levados a cabo pelos comerciais. Nesta fase inicial é fundamental ter uma perceção das principais dificuldades sentidas, para que possam ser desenvolvidas ferramentas adaptadas às suas necessidades.

Existe já uma interface pré-definida no *Primavera* que pode ser utilizada para este efeito – a janela *Oportunidade de Venda* que pode ser consultada no Anexo C. Todavia, mesmo tendo conhecimento da sua existência, este recurso não é utilizado por não ser considerado intuitivo e exigir o preenchimento repetitivo de demasiados campos. Também foi mencionado que nenhuma das funcionalidades do *software* permite agregar toda a informação relevante para proporcionar uma visão global do processo, sem entrar em demasiado detalhe.

Mal surja informação relevante relativamente a um projeto, é criada uma pasta na rede com o nome do mesmo onde são guardados alguns documentos importantes, tais como especificações da encomenda, pedidos de cotação, faturas pró-forma, etc. Ou seja, o diretório

destes ficheiros é do tipo: *Design*/*Desenhos*/*Nacional* (ou *Internacional*)[1]/<Nome do Projeto>/<Tipo de Documento *Primavera* (PROJ, ECA, ECL)[2]>

O *designer* responsável por desenvolver os *artworks* deverá notificar por email o comercial quando os mesmos estiverem prontos, indicando a sua localização ou providenciando um *link* para que estes possam ser acedidos e reencaminhados para o cliente para aprovação. Geralmente, os *artworks* são colocados no diretório do tipo: *Design*/*Desenhos*/*Nacional* (ou *Internacional*)/<Nome do Projeto>/*PROJ*. Sempre que seja necessário consultar estes ficheiros, tem de ser explorada a estrutura de pastas mencionada ou verificar qual a sua localização indicada no email referido anteriormente, não existindo qualquer tipo de sistematização deste procedimento.

À medida que o processo se desenvolve, vão sendo impressos e arquivados os documentos mais importantes, para além dos mencionados anteriormente, tais como: PRJ, ECA e emails considerados relevantes.

Por vezes, são criadas de raíz folhas *Excel*, em que se estrutura a informação referente ao ponto de situação atual do projeto, isto é, uma espécie de *Project Planners*. Para tal, são consultadas as especificações, os PRJ e as ECA. Na Figura 21 e no Anexo D, pode ser observado um exemplo de um ficheiro deste tipo. Muitas vezes este documento é partilhado com o cliente, sendo importante que este ficheiro seja editável, facilitando a troca de informação relativa a alterações de especificações. Esta consolidação permite detetar informação contraditória que pode resultar numa discrepância entre o que o cliente deseja e o que foi realmente produzido e entregue. Por exemplo, por vezes as medidas que constam das especificações do cliente são distintas das indicadas nos ficheiros PRJ, sendo habitual assinalar estes parâmetros no *Project Planner* para que sejam esclarecidos e devidamente corrigidos. Contudo, estes erros resultam precisamente da falta de um sistema em que os dados fornecidos sejam imediatamente registados e atualizados à medida que vão sendo feitas alterações. Desta forma, evitar-se-iam perdas de tempo desnecessárias a esclarecer muitos destes desentendimentos que podem prejudicar a boa reputação da marca devido à desorganização revelada.

Figura 21 - Exemplo de um *Project Planner*

[1] Consoante se trata de um projeto para um cliente de território nacional ou internacional

[2] Caso não seja um documento do *Primavera*, o ficheiro será colocado dentro da pasta do projeto e não numa subpasta do mesmo (i.e., *Design*/*Desenhos*/*Nacional* (ou *Internacional*)/<Nome do Projeto>)

Atualmente, não existe qualquer registo no ERP ou noutro sistema acessível a todos que permita consultar os projetos existentes e em que estado se encontram. E, tal como referido na Secção 2.3, cada comercial sente a necessidade de ter esta informação organizada para que possa estar a par da situação quando comunica com o cliente em questão. Normalmente, recorrem a folhas de *Excel* que ficam alojadas na sua pasta pessoal da rede, não existindo qualquer tipo de modelo para que este ficheiro seja similar de forma transversal ao departamento. Portanto, para consultar um determinado projeto é necessário saber qual é o comercial responsável, localizar a sua pasta pessoal e navegar pela estrutura de pastas cuja organização é deixada ao seu critério. Assim, apesar de estes documentos estarem disponíveis a qualquer pessoa com permissão para explorar a rede, a recolha de informação para definir o ponto de situação atual requer um esforço significativo, tendo de consultar diversas fontes (pastas na rede, ERP e *dossiers*) para que sejam reunidos e agrupados todos os dados relevantes num único local de fácil consulta.

Tal como referido no início deste capítulo, a comunicação é um fator intrínseco àquilo que são as responsabilidades e compromissos de um comercial. Porém, conforme apresentado na Secção 3.2, os contactos da Ferreira de Sá estão fragmentados e dispersos por duas bases de dados distintas e completamente desassociadas. Esta ausência de uma fonte de informação única e fidedigna compromete seriamente à produtividade dos comerciais e até mesmo a sua credibilidade perante os seus clientes, sendo fundamental solucionar este problema.

Dada a falta de organização em vigor, não só os comerciais sentem dificuldades em sistematizar e estruturar os vários elementos que decorrem do planeamento de projetos, mas também, nem a gerência tem conhecimento dos projetos que se encontram em fase de negociação, que foram perdidos, ganhos ou concluídos. Esta falta de visibilidade dificulta significativamente a deteção de potenciais lacunas que estejam a prejudicar o negócio e que podem deteriorar a imagem da Ferreira de Sá.

4 Apresentação da Solução Proposta

Durante as entrevistas aos vários elementos do departamento comercial, foram relatados problemas que constituíam fontes frequentes de erros e atrasos e cuja resolução seria fundamental para a melhoria da produtividade e eficiência dos envolvidos. Tal como referido no Capítulo 3, verifica-se uma falta significativa de transparência e de sistematização da informação vital relativa aos projetos.

Inicialmente foram discutidas as configurações a efetuar no ERP para que fossem comtempladas as funcionalidades sugeridas pelos comerciais. No entanto, com a decisão tomada posteriormente pela TFS de adquirir o CRM da *Microsoft*, algumas destas modificações foram adaptadas para que pudessem ser integradas no *Dynamics 365*, deixando de fazer sentido serem desenvolvidas também no *Primavera*. Assim, este Capítulo está organizado de acordo com a sequência de atividades levadas a cabo durante este projeto. Primeiramente, é feita uma referência às alterações que seriam feitas no ERP, é descrito o desenvolvimento do *template* concebido junto dos comerciais para *Project Planners*, seguido da apresentação da empresa *Slim Business Solutions*, o motivo pelo qual foi selecionada, e, por fim, é descrito o processo de implementação e são detalhadas as características do CRM.

4.1 *Alterações no ERP*

Dada a existência de uma entidade predefinida do *Primavera* para este efeito – *Oportunidade de Venda* (ver Anexo C)-, as suas janelas e funcionalidades foram apresentadas e demonstradas aos interessados do departamento comercial, para aferir o nível de usabilidade atual e o que poderia ser melhorado para que esta ferramenta fosse efetivamente utilizada e útil.

Ao longo da demonstração da janela *Oportunidade de Venda* e os seus vários separadores, foi efetuado um levantamento dos requisitos dos utilizadores, tentando encontrar um compromisso entre a simplicidade na introdução de dados e o nível de detalhe da informação disponibilizada. Tendo em atenção as limitações do *software* ERP, foram propostas várias alternativas possíveis para solucionar de forma rápida e descomplicada as necessidades expostas.

Dado que, tal como referido na Secção 1.1, a TFS produz coleções de carpetes para várias marcas, existem várias tabelas de preços para cada um dos seus clientes. Atualmente, os preços dos artigos são introduzidos manualmente no *Primavera* de acordo com a informação existente em ficheiros não uniformizados de *Excel* existentes na rede. Este procedimento revela-se algo problemático dado que, para além de ser mais demorado, por exigir que a gerência seja constantemente consultada para tal, existe um elevado risco de ocorrer a introdução incorreta destas quantias. Idealmente, esta lista de preços seria obtida considerando as estimativas dos custos incorridos calculados através dos registos efetuados diariamente no REC. Um custeio realista e exato é essencial para uma empresa que, como a TFS, concorre com outras empresas para ser selecionada como fornecedor para um projeto comercial, tal

como explicado na Secção 2.3. Deste modo, propõe-se a criação de uma lista de preços (LPR) no sistema.

Estando diversas empresas de FF&E a concorrer para um mesmo projeto, é emitido um orçamento em nome de cada uma destas entidades. Para evitar a criação repetitiva de cada um destes documentos, seria relevante existir a possibilidade de associar vários ORC ao projeto, melhorando não só a rastreabilidade, mas também, acelerando este procedimento. Portanto, no momento de criação de um PRJ ou de um ORC, seria criado um campo que permitisse indicar se é referente a um projeto ou não.

Na Figura 22, à semelhança da Figura 20, é representado o novo fluxo proposto.

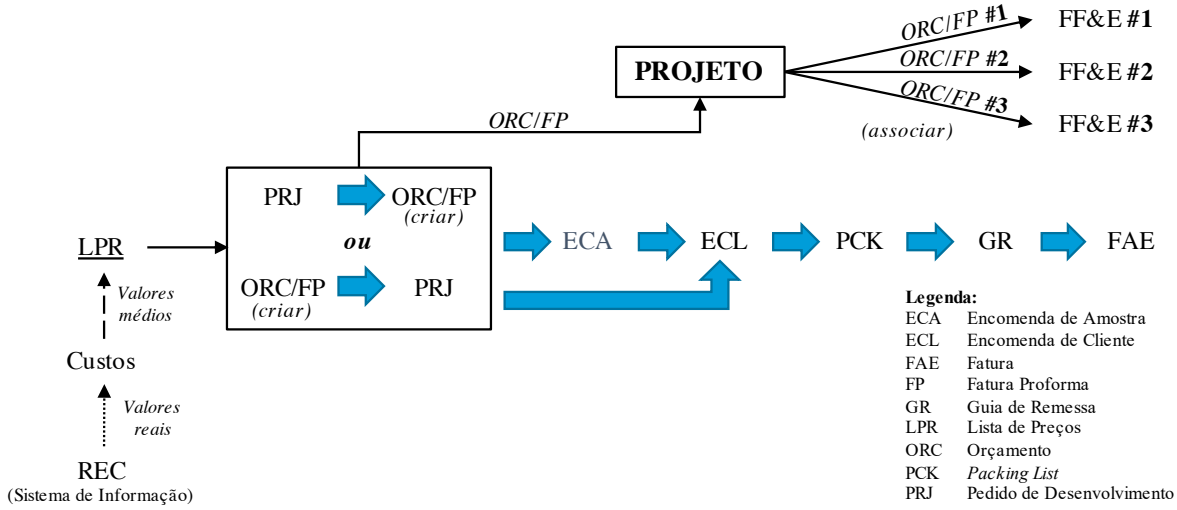


Figura 22 - Representação esquemática do novo fluxo de documentos *Primavera*

No que diz respeito aos orçamentos, é sugerida a criação de uma nova ficha – *Ficha de Orçamento* (FORC) – para facilitar o preenchimento durante a fase de levantamento de informação junto do cliente.

Foi sugerida também a criação de uma *Ficha Base de Artigo* (FBASE) para auxiliar na criação de novas *Fichas Técnicas* (FTEC) semelhantes a outras já existentes e que diferem num ou vários parâmetros. Estas fichas iriam conter toda a informação comum a um determinado conjunto de FTEC. Deste modo, ao selecionar uma determinada FBASE é feito um preenchimento automático de alguns dos campos da FTEC.

Relembrando a estrutura de documentos do *Primavera* explicada na Secção 3.1, podemos constatar que a nova FBASE iria constituir um novo nível que estaria abaixo das FTEC, que herdam os dados da primeira. Já as FORC estariam no nível superior juntamente com as PROD e PROJ.

Ainda relativamente aos documentos do *Primavera*, será essencial garantir que as ECA (se solicitadas) possam ser transformadas diretamente em ECL, garantindo a rastreabilidade do início ao fim do projeto.

No decurso das reuniões com os vários comerciais responsáveis pela gestão de projetos, surgiu a ideia de conceber uma ferramenta mais visual e intuitiva que fosse transversal a várias janelas do *Primavera*. Esta interface seria uma espécie de resumo editável de todas as fichas relativas a um determinado projeto. Nela constariam os vários *artworks* desenvolvidos até ao momento com apresentação de imagem, indicação do seu estado de aprovação (*Aprovado*, *Enviado*, *Em desenvolvimento...* e *Não aprovado*), um campo para observações (data de envio ao cliente, nome de quem aprovou, etc.) e ainda se foi solicitado o envio de uma amostra e a referência à respetiva ECA. Na Figura 23 encontra-se um *mockup* da janela a ser desenvolvida.

ARTWORK	ESTADO	OBSERVAÇÕES	ECA?	ESTADO
	Aprovado	06.01.2019 XXX	Sim	Aprovado
	Enviado	13.01.2019	-	-
	Aprovado	06.01.2019 XXX	Sim	Não aprovado
	Em desenvolvimento...		-	-
	Não aprovado	20.01.2019 YYY	Sim	Em produção...
	Aprovado	05.02.2019	Não	

Figura 23 - *Mockup* da janela a ser desenvolvida no ERP

Tal como foi explicado no início do Capítulo 4, durante o decorrer do projeto, a TFS decidiu adquirir o CRM da *Microsoft* e a solução de gestão documental da *Slim Business Solutions*. Por conseguinte, algumas destas alterações foram adaptadas para que pudessem ser integradas no CRM, obrigando ao redesenho da solução proposta. Este processo será abordado nas Secções 4.4 e seguintes.

4.2 *Conceção de um Template para Project Planners*

Conforme referido na Secção 3.4, é frequente os clientes solicitarem um documento representativo do estado atual do projeto e que reúna num único local toda essa informação. Os *Project Planners* surgiram desta necessidade de partilhar o ponto de situação e de validar as especificações acordadas no decorrer das interações com os clientes. Por ser um programa comum, de simples utilização e amplamente utilizado, os comerciais desenvolveram esta ferramenta de planeamento em *Excel*. A facilidade de edição e de partilha do ficheiro com elementos externos à TFS foram fatores decisivos quanto à seleção deste *software* para o efeito. Todavia, estes documentos foram criados para uso pessoal, visto ser incógnita a transversalidade da conveniência de um *Project Planner* para o departamento comercial. O desconhecimento desta necessidade propiciou a heterogeneidade verificada nos modelos utilizados pelos vários comerciais.

Para normalizar este procedimento, foi concebido um *template* que representasse um compromisso entre os múltiplos *Project Planners*. Com base nos ficheiros ilustrados na Figura 21 e no Anexo D, foi elaborado o modelo que pode ser observado no Anexo E. O documento foi redigido em inglês, dado que os projetos são maioritariamente realizados em colaboração com entidades internacionais.

Logo na primeira linha da folha de cálculo, existe um espaço para o preenchimento do *Nome do Projeto* (*Project Name*). É aqui – no cabeçalho - que deverá de ser colocada a designação dada pelo cliente ao projeto, e pela qual é reconhecido e referenciado.

A primeira coluna – *ECL* – é destinada à colocação da referência do documento do *Primavera* relativo à *Encomenda de Cliente*. Naturalmente, este campo apenas será preenchido numa fase posterior à negociação das especificações, quando for feito o pedido de encomenda. A *Area* é reservada à indicação do espaço no qual serão colocados os produtos da TFS. Consoante a tipologia dos mesmos, na coluna seguinte é selecionada uma das seguintes opções disponíveis: *Rug* ou *Carpet*, se se tratarem de carpetes ou alcatifamentos, respetivamente. As seis colunas que se seguem, contêm a informação que caracteriza cada item e o custo a ser suportado pelo cliente, nomeadamente: *Composição* (*Composition*) - onde são indicados os tipos de fio utilizados na sua conceção -, a *Quantidade* (*Quantity*), as

Dimensões (*Dimensions*), a *Área* (*Area*), o preço (em euros) por metro quadrado (*€/m²*) e o respetivo *Total*.

Uma das queixas mais recorrentes por parte dos comerciais, e um dos motivos pelo qual se refugiam nesta ferramenta como apoio ao planeamento, está relacionada com a possibilidade de serem colocadas as imagens dos *artworks*. Atualmente, esta é a única plataforma onde estão reunidas e podem ser visualizadas todas estas figuras, para além do *dossier* onde é arquivada a informação referente ao projeto.

Ambas as colunas *Artwork* e *Sample* agrupam os dados referentes à comunicação efetuada com o cliente relativamente aos *artworks* e às *amostras* enviadas, tais como: a referência do PRJ/ECA registado no *Primavera*, ao número da revisão a que se refere (*Revision*), o *Estado* (*Status*: *Enviado*, *Aprovado*, *Não Aprovado* e *Em Produção...*), a *Data de Envio* (*Delivery Date*). Por fim, a última secção é alusiva à encomenda propriamente dita dos produtos finais, onde podem ser registadas as datas de envio e dos pagamentos efetuados, bem como o valor que foi liquidado em cada data mencionada. Para ambos os envolvidos estarem a par da porção já saldada do valor faturado, na primeira linha é calculado o somatório dos montantes totais pagos à TFS. Esta informação foi colocada no início da folha de cálculo, contrariamente àquilo que é o seu posicionamento convencional, para permitir o preenchimento sequencial do documento sem ser necessária a inserção de linhas cada vez que se pretenda introduzir um novo item.

4.3 *Apresentação da Empresa Slim Business Solutions*

A *Slim Business Solutions* é uma empresa desenvolvedora de *software* utilizado em contexto empresarial, nomeadamente soluções "ERP, CRM, Colaboração e *Business Intelligence* numa lógica multi-canal (web, mobile) e suportadas em modelos *on-premise*, *hosted* e *cloud*" (Slim Business Solutions, s.d).

Esta foi a empresa selecionada por se tratar de um *Primavera Solutions Partner* (PSP). Entende-se por PSP, todas as entidades que criam soluções com o objetivo de complementar os produtos *Primavera*, e que são facilmente integradas e compatíveis com este, por serem desenvolvidas com esse propósito (Primavera BSS, s.d.c).

Para além de fornecedora, a *Slim* foi responsável ainda pela implementação de ambos os sistemas: *Microsoft Dynamics 365 Sales Professional* (CRM) e *Slim Gestão Documental*. Apesar de o primeiro não ser obviamente desenvolvido pela *Slim*, por estarem intrinsecamente integrados – entre si e em relação ao *Primavera* -, é ideal e conveniente que sejam introduzidos na TFS pela mesma entidade.

4.4 *Processo de Implementação*

Após as fases de *Planeamento* e *Estudo* abordadas no Capítulo 3, nas quais foram estudados os processos de negócio do departamento comercial – em especial, o da gestão de projetos comerciais – e compreendidas as principais necessidades a serem impreterivelmente satisfeitas, o processo de implementação ocorreu de forma faseada, i.e. as etapas de *Análise do Sistema e Desenho Conceptual* até à *Manutenção e Documentação* repetiram-se para cada módulo em questão (ex.: contas, contactos, projetos, etc.). Contudo, é de destacar que o processo de seleção da empresa fornecedora deste sistema – fase de *Design* - ocorreu numa fase prévia a este projeto, sendo apenas discutida a potencial aquisição de alguns *add-ons* ou de aplicações móveis complementares. Na *Análise do Sistema e Desenho Conceptual*, para cada entidade são avaliadas as alternativas possíveis de configuração, considerando as potencialidades e limitações do CRM. Posteriormente, e tendo chegado a um consenso relativamente àquilo que será a melhor opção, são concretizados os desenvolvimentos necessários na fase de *Construção*. Concluída esta etapa, segue-se a *Implementação* das

modificações efetuadas, na qual os utilizadores são formados e convidados a utilizar o sistema, testando-o nas suas tarefas diárias e sugerindo algumas afinações para que o CRM se ajuste o máximo possível à realidade da empresa.

Dada a longevidade deste procedimento, neste projeto apenas foi possível acompanhar parte do desenvolvimento e implementação de alguns dos componentes do CRM, não tendo sido possível avaliar o desempenho do sistema em contexto real e funcionando como um todo, nem o impacto que a introdução deste sistema de informação teve na produtividade e eficácia da TFS. Consequentemente, as últimas fases de *Manutenção e Documentação* e *Adaptação* não chegaram a ser totalmente executadas, tendo sido apenas levadas a cabo ações de melhoria de acordo com o *feedback* recebido.

4.5 *Microsoft Dynamics 365 for Customer Engagement*

Para auxiliar sobretudo os comerciais a gerirem os seus contactos com os clientes, foi decidido que seria importante investir numa solução de CRM. A plataforma selecionada para o efeito foi o *Microsoft Dynamics 365*, tendo sido subscrito o plano de *Customer Engagement*. Este *software* providencia a automatização da força de vendas (*Sales Force Automation, SFA*) com o principal objetivo de aumentar a produtividade dos vendedores e reduzir o ciclo de vendas, conforme referido na Secção 2.4. Esta ferramenta funciona conjuntamente com o *Office 365* (incluindo o *Outlook*), *Skype* e *LinkedIn* (Microsoft, s.d.; Microsoft, 2019).

A plataforma disponibiliza alguns módulos padrão que podem ser modificados para melhor se adaptarem às necessidades da empresa. São eles: contas, contactos, atividades, *leads*, oportunidades, cotações, encomendas, produtos, listas de preços, campanhas, listas de marketing. Há ainda a possibilidade de criar e customizar entidades, se necessário. Cada entidade corresponde a uma tabela específica da base de dados. É de salientar que, de acordo com o perfil do utilizador e da função que lhe foi atribuída, nas definições de segurança é possível definir um conjunto de permissões que restringem o acesso a determinadas informações e impedem a edição de certos campos. No Anexo F, a *Proteção de Campos* é abordada com mais detalhe.

A partir da *Página Principal* podem ser acedidas as várias aplicações incluídas na solução subscrita. Tal como pode ser observado na Figura 24, a TFS tem acesso a quatro *apps* via *browser* de ambiente de trabalho: *Vendas, Suporte ao Cliente*, *Hub de Vendas* e *Hub de Suporte ao Cliente*. Cada *hub* corresponde à versão 9.0 da aplicação com a designação similar, tratando-se das mesmas funcionalidades agora dispostas de modo mais simplista, focado e intuitivo – com uma arquitetura de *Interface Unificada*. Ao contrário das primeiras, as *hubs* estão também disponíveis em versão *mobile* para *tablets* e *smartphones*. Apenas as *Hub de Vendas* e *de Suporte ao Cliente* (assinaladas a vermelho) serão alvo de atenção porque as restantes serão descontinuadas e não são suportadas em vários dispositivos.

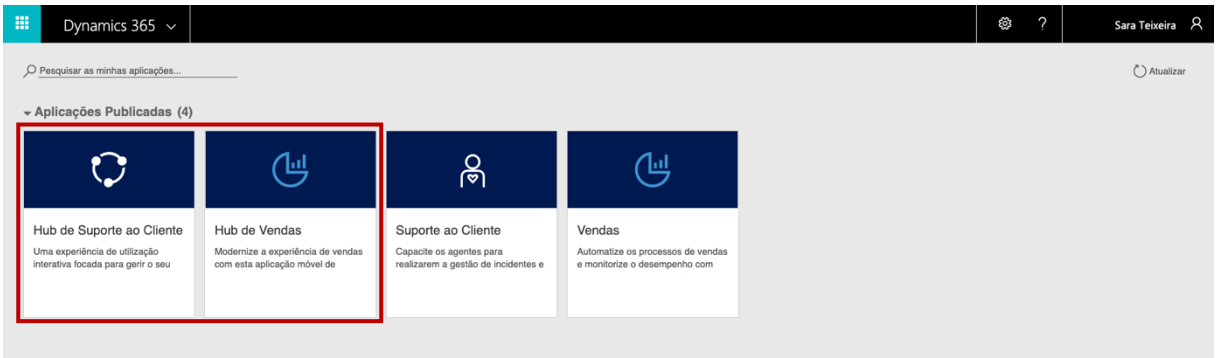


Figura 24 - *Home Page* do Dynamics 365 da Ferreira de Sá

A *Hub de Vendas* é onde se gerem os contactos com os clientes e o negócio propriamente dito. Podem ser registadas oportunidades de vendas, enviados emails com ativação de um lembrete de *follow-up*, partilha de documentos, criação/edição/visualização de contas e respetivos contactos, etc.

Já a *Hub de Suporte ao Cliente* serve para providenciar uma visão global das informações vitais referentes à gestão de clientes. É aqui que são monitorizados os problemas, registadas as interações relativas a cada incidente, escrita e envio de emails, criação de atividades, encaminhamento de casos para os colaboradores mais indicados, entre outros.

Nas subsecções que se seguem, irão ser abordadas algumas das funcionalidades mais relevantes do *Hub de Vendas*. As entidades *Propostas*, *Encomendas*, *Faturas*, *Produtos* e *Especificações*, não serão abordadas porque apenas irão ser desenvolvidas e implementadas mais tarde.

A *Hub de Suporte ao Cliente* não será apresentada com mais detalhe, por não se enquadrar no âmbito deste projeto.

4.5.1 Dashboards

Ao inicializar esta *app*, é aberto por defeito o *dashboard*. Este painel customizável pode exibir mapas de indicadores e gráficos (ex.: *leads* em curso, *sales pipeline*, principais clientes), um gestor de tarefas e atividades (designado de *As Minhas Atividades*), e até mesmo um *Assistente de Relações* que relembra que clientes devem de ser contactados brevemente. Assim, o utilizador obtém rapidamente uma perceção do panorama geral permitindo-o ser mais produtivo e eficiente.

De modo análogo às *vistas* (ver Anexo F), há dois tipos de *dashboards*: os *de sistema* (predefinições públicas do administrador) e os *de utilizador* (predefinições privadas e pessoais), conforme ilustrado na Figura 25. Independentemente do tipo de painel de controlo, após a seleção do *layout* pretendido, devem de ser adicionados às várias áreas de componentes: *listas*, *gráficos*, um *assistente de relações*, *IFrame*[3] e/ou um *recurso web*. A cada um destes elementos deve de ser associada uma entidade à escolha (*Tipo de Registo*) e a vista a aplicar ao tipo de registo selecionado.

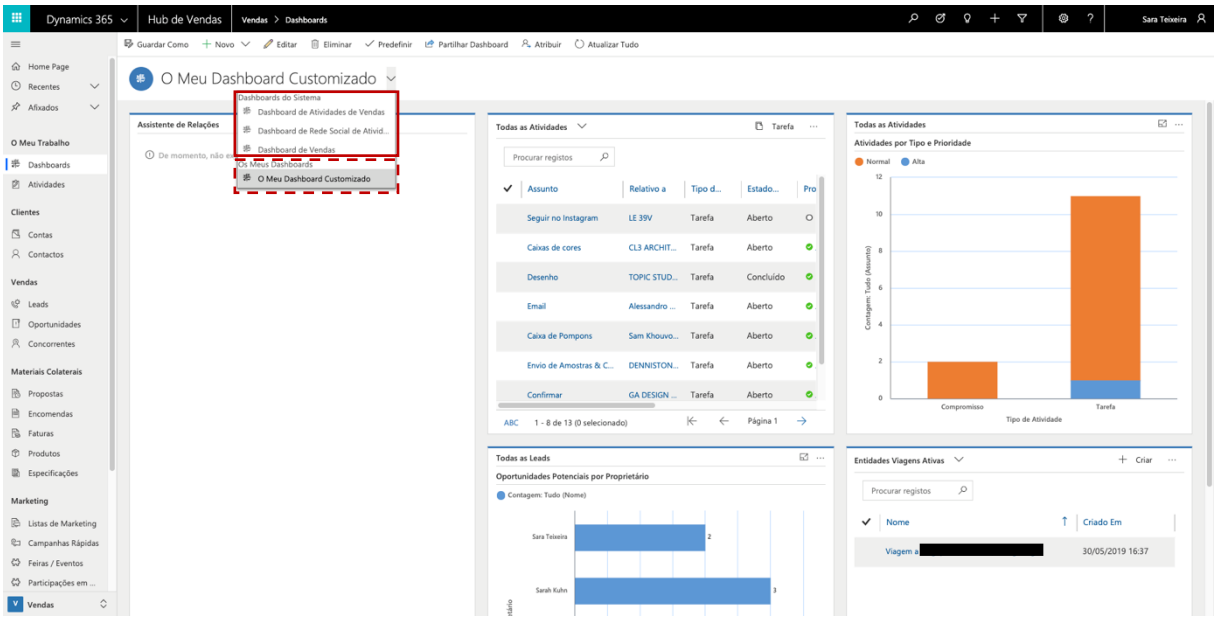


Figura 25 – *Dashboard*

[3] O *IFrame* é uma janela num documento HTML onde pode ser visualizado outro ficheiro HTML

Esta interface porderá ainda ser enriquecida com a integração do *Power BI* da *Microsoft*, que é uma ferramenta de análise de dados que permite a criação de *dashboards* e relatórios, capaz de suportar grandes volumes de dados e podendo ser alimentada em tempo real. As principais vantagens da integração deste componente no CRM consistem na interatividade e forte componente visual dos seus gráficos, bem como no grande potencial de customização que proporciona. O dinamismo característico e inerente à sua capacidade de representar o que ocorre em tempo real poderá ser particularmente proveitoso para a monitorização de KPI. Todas estas particularidades fazem do *dashboard* uma ferramenta de *business intelligence* em vez de uma de análise de dados, sendo mais útil no que diz respeito ao suporte prestado ao utilizador em processos de tomada de decisão.

4.5.2 Atividades

Neste separador são criadas e controladas as tarefas do quotidiano. Desde chamadas telefónicas, compromissos, correio eletrónico, faxes, cartas, tarefas, alertas de reserva, aprovações de *project service*, até às notas e mensagens (ver Figura G. 1Figura G. 2Figura G. 3 do Anexo G). Estas atividades podem estar associadas a um cliente em específico, constituindo um histórico de interações, ou não, e serem uma mera ferramenta de organização pessoal.

Na página principal deste separador, por *default* são exibidas todas as atividades atribuídas ao utilizador atual – vista *As Minhas Atividades* (ver Figura G. 4 do Anexo G).

O registo destas atividades deve constituir uma prática habitual, pois só assim será possível obter um histórico de interações com o cliente fiel à realidade e representativo do ponto de situação a cada momento. Deste modo, qualquer pessoa poderá facilmente assumir controlo das tarefas de outrem, caso se justifique.

4.5.3 Contas e Contactos

A entidade *Contas* no *Dynamics 365* é utilizada para representar uma organização à qual estão associados um ou mais *Contactos*. Cada *Contacto* terá de ser obrigatoriamente associado a uma *Conta* já existente. No decorrer do negócio, é frequente ter de comunicar com diferentes responsáveis de vários departamentos ou até mesmo filiais.

Na barra de navegação superior do separador *Contas*, clicando em *Criar* é despoletada a interface ilustrada na Figura 26. Os campos assinalados com um asterisco são de preenchimento obrigatório, ou seja, não é permitida a criação de um novo registo sem que estes parâmetros estejam indicados. Um destes campos é o *Tipo de Conta*. Aqui o utilizador pode classificar a conta de acordo com o estágio no processo de venda em que a entidade se encontra, selecionando na *combobox* uma das três alternativas seguintes:

- *Prospect*, se apenas tivermos o contacto da organização;
- *Potencial*, se entrar em contacto com a TFS e demonstrar interesse na aquisição de algum produto;
- *Cliente*, a partir do momento em que pretende efetuar uma encomenda.

Caso se trate de um restaurante, hotel, ou a qualquer outro tipo de entidade que não seja visto como um cliente ou futuro cliente, a conta deverá de ser registada com o tipo *Outro*.

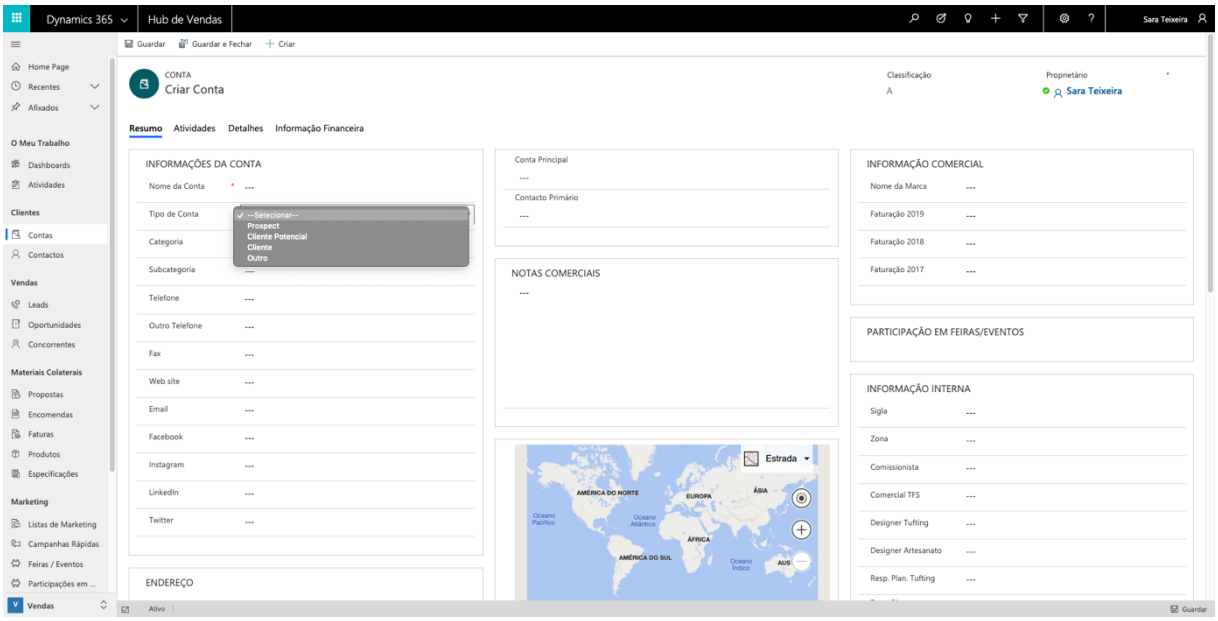


Figura 26 - Interface *Criar Conta*

Graças à integração do *Dynamics 365* com o *Primavera*, a partir do momento em que é criada uma conta do tipo *Cliente* no CRM, este registo é imediata e automaticamente realizado no ERP sem exigir nenhuma interação do utilizador com este *software*. É aconselhável efetuar a criação de contactos única e exclusivamente através do CRM, dado que só assim será possível tirar proveito dos seus mecanismos de deteção de duplicados, visto que esta funcionalidade não está disponível no *Primavera*, conforme foi mencionado na Secção 3.2.

Até ao momento ainda não é possível criar do mesmo modo *Entidades Externas* no ERP para o envio de orçamentos, sendo algo a considerar num futuro próximo. Este é um aspeto crucial no que toca à materialização da visão conjeturada na Secção 1.3 relativamente à utilização de um único sistema de informação – o CRM - por parte dos comerciais.

Quanto à alteração dos dados de um cliente, é de destacar que é a última atualização que prevalece, independentemente do sistema de informação utilizado para tal – ERP ou CRM.

A esta entidade de raiz do *Dynamics 365* foram adicionadas novas secções – *Viagens*, *Participação em Feiras/Eventos*, *Informação Interna* e *Concorrentes com Quem Trabalha* - para possibilitar a introdução e consulta de informação considerada pertinente para a TFS. Como tal, foram criados novos tipos de registos: *Feiras/Eventos* e *Viagens* (ver Figura G. 5 e Figura G. 6 do Anexo G).

Se, por algum motivo (ex.: falência da organização, perda de cliente, etc.), um(a) determinado(a) contacto/conta se tornar obsoleto(a), este apenas poderá ser tornado inativo, nunca chegando a ser eliminado. A impossibilidade de apagar estes registos funciona como um mecanismo de preservação do histórico de relações com outras entidades. A partir do momento em que é desativado(a), o(a) *Contacto/Conta* deixa de ser editável e de estar disponível para associar a novos registos.

Até então, os *Clientes* foram os únicos tipos de contactos importados do *Primavera* para o CRM. Os *Fornecedores* não o foram, pois ainda não foi decidida a infraestrutura a ser usada para tal. Tanto poderão ser importados como *Contas*, criando um *Tipo de Conta* designado *Fornecedores* que os permita distinguir dos demais registos; como poderá ser criada uma nova entidade para o efeito. A vantagem de aproveitar a entidade existente, é que será rápido e simples de concretizar. Todavia, as funcionalidades deste tipo de registo poderão não ser as mais pertinentes. Por outro lado, o desenvolvimento de uma nova entidade é um processo mais demorado e exige uma reflexão prévia quanto ao modo como se relacionarão com outros

tipos de registos e quais os campos a facultar. No entanto, esta resolução é mais flexível, pois podem ser configuradas funcionalidades que melhor se adaptem à realidade desta entidade. Já as organizações classificadas no ERP como *Entidades Externas* serão importadas como *Contas* do tipo *Potencial Cliente*.

Conforme descrito na Secção 3.2, no *Primavera*, um único contacto poderia estar associado a mais do que uma organização, tipificando por isso uma relação de 1:N com empresas. Por não suportar este tipo de situações, o CRM cria N contactos idênticos, associando cada um deles a uma das N organizações. Para simular esta relação, o contacto poderá ser associado àquela que será a *Conta* mais relevante, estabelecendo um vínculo com cada uma das restantes através da funcionalidade *Ligar*. Conforme se pode observar pela Figura 27, a *Ligação* pode ser caracterizada por um dos elementos da *droplist*, constituindo a solução que melhor se assemelha ao que é feito no *Primavera*. No separador *Ligações* da janela do contacto, poderão ser observadas todas as restantes empresas com as quais está associado. Não obstante, este registo não irá ser exibido na secção *Contactos* das *Contas* indicadas nas suas *Ligações*.

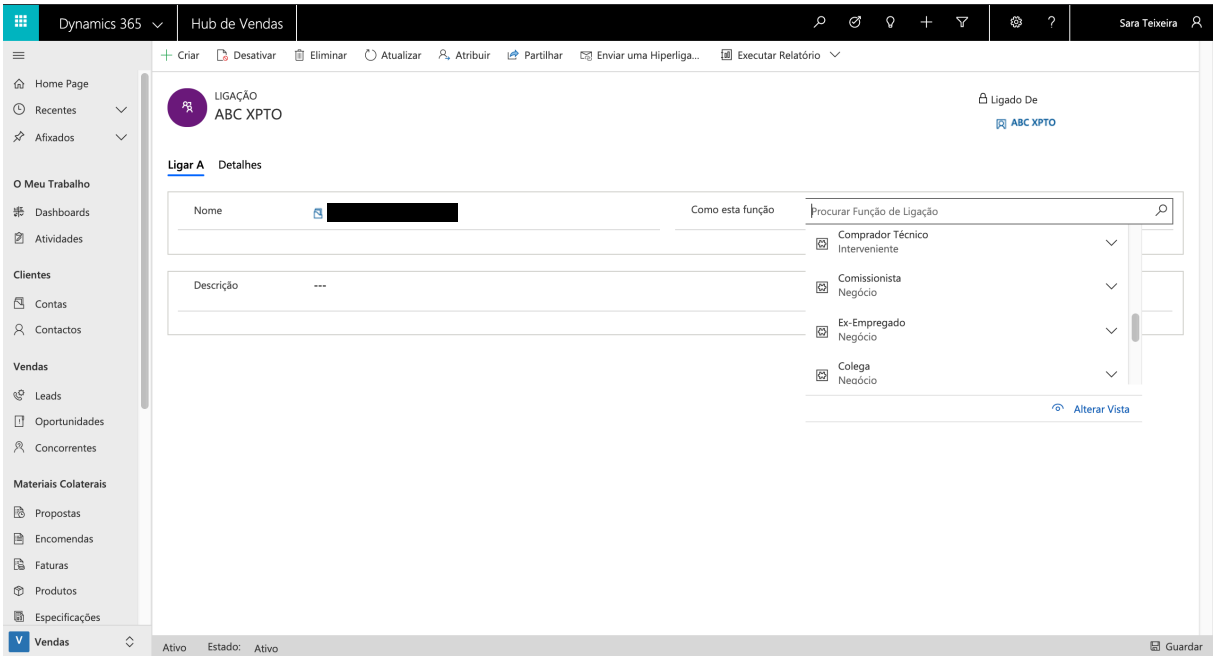


Figura 27 - Janela de criação de uma *Ligação*

Quando se lida com grandes bases de dados em constante atualização, é usual existirem elementos repetidos e, por vezes, com informação contraditória. A pensar neste problema, o CRM dispõe de mecanismos de deteção e gestão de duplicados que atuam aquando da criação ou alteração de registos. Se forem identificados registos idênticos, surgirá uma caixa de diálogo onde são apresentados estes elementos para que se possa confirmar se realmente se trata da mesma informação. Em caso de dúvida, é aconselhável guardar o registo e posteriormente verificar na lista se devem de ser eliminados ou *intercalados*. Para agrupá-los num só, basta indicar qual deve de ser preservado (*registo mestre*) e quais dos seus campos devem de ser retificados com a informação do duplicado.

Importa destacar que os contactos poderão ser importados para o *Dynamics 365* através de uma folha de cálculo em *Excel*, na qual as colunas fazem correspondência direta com os campos de contactos. Por outro lado, os registos do CRM poderão ser exportados também para um ficheiro *Excel*. No Anexo F podem ser consultadas mais informações relativamente à importação e exportação de documentos.

Para facilitar a criação de contactos durante viagens e visitas a feiras ou clientes, devem de ser considerados os aplicativos móveis disponíveis no mercado para leitura de cartões de negócio. Estas *apps* – como, por exemplo, a *LiiD for Dynamics CRM* - dispõem de mecanismos OCR

que permitem a criação direta de contactos no *Dynamics 365* através de uma simples foto tirada ao cartão. A introdução automatizada e direta destes dados é bastante conveniente, sobretudo no contexto de reuniões e outros eventos em que são distribuídos muitos cartões de contacto num curto espaço de tempo. No entanto, ao testar alguns destes aplicativos com cartões menos convencionais, verificou-se que alguma da informação estava incorreta. Portanto, apesar de poder ser uma mais valia, é preciso precaução quanto ao uso destas ferramentas.

4.5.4 Leads e Oportunidades

Quando um contacto demonstra interesse, o comercial pode proceder imediatamente ao registo de uma *Lead*. Ao clicar em *Criar* no separador das *Leads* irá ser exibida uma janela semelhante à da Figura 28, onde poderão ser preenchidas as secções *Contacto* e *Empresa* com as informações relativas ao indivíduo e organização em questão. É de salientar que a informação relativa a estas entidades apenas estará disponível na *Lead* correspondente, ou seja, não irão surgir registos nos separadores dos *Contactos* e das *Contas*.

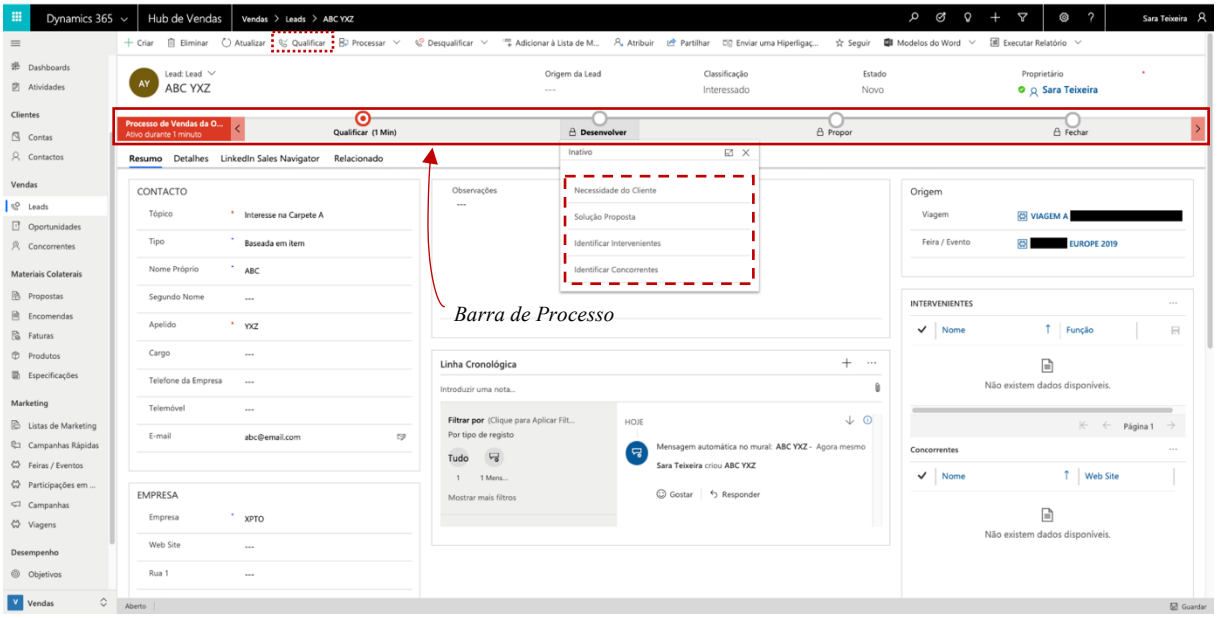


Figura 28 - Janela de uma *Lead*

No campo *Tópico* deverá de ser indicado o motivo que despoletou o interesse do potencial cliente. Este campo e o de *Apelido* na secção do *Contacto* estão ambos assinalados com um asterisco vermelho, sendo, por isso, de preenchimento obrigatório. Os campos assinalados com um "+" azul são de preenchimento recomendado, ou seja, apesar de serem importantes, não necessitam de ser completados para que o registo possa ser guardado.

Foi adicionada ainda uma secção *Origem* que não existia inicialmente, onde pode ser indicada a *Feira/Evento* e/ou *Viagem* que originou a *lead*, caso se aplique. Caso contrário, poderá ser indicada uma das opções genéricas disponibilizadas na *combobox* do campo *Origem da Lead* por defeito no *Dynamics 365*: *Feira para Profissionais*, *Notícia – Comunicação Social*, *Outro*, *Ouvir Falar*, *Parceiro*, *Publicidade*, *Referência de Empregado*, *Referência Externa*, *Relações Públicas*, *Seminário* ou *Web*.

A partir do instante em que essa mesma *Lead* passa a ser considerada pelo comercial como uma *Oportunidade*, basta clicar sobre *Qualificar* (assinalado a traço pontilhado vermelho) na barra superior para alterar o tipo de registo. Assim, para além de se evitar a reintrodução de dados, são criados automaticamente a *Conta* e o *Contacto* a partir dos dados colocados nas secções *Empresa* e *Contacto* da *Lead*, respetivamente (assinalados a vermelho na Figura G. 8 do Anexo G).

As secções *Intervenientes e Concorrentes* apenas surgem no momento em que a *Lead/Oportunidade* é guardada pela primeira vez. Já a *Equipa de Vendas* apenas pode ser registada quando uma *Lead* é qualificada e se torna numa *Oportunidade*, ou depois de salvar os dados introduzidos na *Oportunidade* criada.

Ambas as entidades apresentam no seu cabeçalho uma *Barra de Processo*. Esta barra representa o fluxo do processo de vendas e as várias etapas que o constituem, nomeadamente:

- *Qualificar*, se esta etapa estiver ativa a *Lead* já foi convertida em *Oportunidade*;
- *Desenvolver*, ocorre quando a *Lead* é qualificada e convertida em *Oportunidade*, permitindo agora a indicação de concorrentes, da equipa de vendas e de outros intervenientes;
- *Propor*, caso seja elaborada e entregue uma proposta;
- *Fechar*, quando a proposta é aceite/recusada.

Para criar uma proposta que fique automaticamente associada a uma determinada oportunidade, basta aceder ao separador *Propostas* da *Oportunidade* em questão, sendo despoletada a janela ilustrada na Figura G. 9 do Anexo G. Contudo, como já foi mencionado no início da Secção 4.5, esta entidade não será explorada neste projeto.

Na Figura 29 podem ser observados os diferentes símbolos que podem surgir acima da designação de cada etapa, de acordo com o estado em que que se encontra – ativa (A), concluída (B) ou inativa (C). Ao clicar sob o símbolo irá surgir um pequeno menu – semelhante ao assinalado a traço interrompido na Figura 28 - com uma lista de tarefas ou campos de preenchimento rápido, ambos predefinidos e característicos de cada estado.

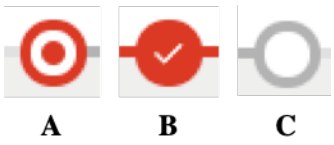


Figura 29 - Estados de etapas (A - ativa, B - concluída, C - inativa)

Mesmo depois de tornar uma determinada fase *Ativa* (A) – o que resulta na conclusão da etapa que imediatamente a antecede -, é possível navegar para a etapa *Qualificar* clicando sob a *Barra de Processo*, surgindo novamente a interface com as secções *Contacto* e *Empresa* preenchidas inicialmente. Se necessário, qualquer etapa que tenha sido dada como *Concluída* poderá ser ativada novamente, tornando *Inativas* todas as que a sucedem.

A criação de *Leads* e *Oportunidades* é de extrema importância para a área de vendas. Ao registar este tipo de informação no CRM, o utilizador terá acesso a todas as interações ou transações efetuadas com o cliente em questão, permitindo que rapidamente se inteire do ponto de situação para que possa dar continuidade ao processo em questão.

4.6 *Slim Gestão Documental*

Tal como abordado na Secção 2.5, a digitalização de documentos é cada vez mais frequente em contexto empresarial, não só por questões ambientais, mas também por facilitar o seu acesso, armazenamento organizado e pesquisa, entre outras vantagens. Adicionalmente, a redução (ou até mesmo eliminação completa) da utilização de papel e material de impressão permitem aumentar as poupanças, dado que estes consumíveis representam uma porção significativa dos gastos da empresa. Assim, o principal intuito desta aquisição é sobretudo lidar com a informação não estruturada (ver Secção 2.5), tais como emails, imagens, digitalizações, etc., e assim eliminar a necessidade de imprimir e arquivar documentos em *dossiers*. É ainda essencial que a plataforma implementada simule digitalmente o modo como os procedimentos são executados fisicamente, para estimular a utilização desta ferramenta em

vez do suporte em papel. Só assim será possível suprimir o impulso de efetuar a partilha de ficheiros por email através da sua anexação ou por intermédio de hiperligações para pastas na rede interna. Idealmente, a automatização parcial do processo de armazenamento e de distribuição de documentos por pastas disponibilizada por este *software* de gestão documental, irá colmatar a falta de sistematização e uniformidade que se verifica atualmente na estruturação de pastas na rede interna.

A solução *Slim Gestão Documental* tem um caráter híbrido (ver Secção 2.5), apresentando um repositório *on-premise* (*offline*) e outro na *cloud* (*online*) – o *EasyDoc* e o *Portal*. O *EasyDoc* é um *add-on* do *Primavera* que permite fazer o lançamento de documentos, associação de ficheiros a documentos *Primavera*, exportação para PDF, consulta, catalogação e pré-visualização. Já o *Portal*, refere-se ao arquivo em *SharePoint* da *Microsoft* que, não só permite consultar, organizar e pesquisar ficheiros como o *EasyDoc*, como também facilita a edição, partilha e consulta dos mesmos documentos em qualquer local e a qualquer momento.

De acordo com a *Slim Business Solutions* (s.d.c), o *Slim Gestão Documental* apresenta as seguintes características gerais:

- **Desmaterializar:** redução do número de impressões;
- **Normalizar:** criar procedimentos de normalização de documentos;
- **Indexar:** automatizar o processo de catalogação;
- **Criar *workflow*:** gerir atribuições, tarefas, estados, distribuição, aprovação e arquivo;
- **Pesquisar e consultar:** pesquisa através de palavras-chave/atributos e pré-visualização de documentos
- **Reduzir custos:** através de aumentos de produtividade e redução de consumíveis de impressão e espaço físico (Slim Business Solutions, s.d.c).

Quanto à pesquisa e consulta, importa ainda salientar que, graças à tecnologia de reconhecimento ótico de caracteres (OCR), qualquer documento poderá ser localizado a partir da correspondência do termo pesquisado com um conjunto de caracteres que conste do seu conteúdo. Este mecanismo aumenta a eficiência e a eficácia na busca de informação, sendo particularmente vantajoso num contexto onde há um volume considerável de documentos a serem gerados a cada instante.

O facto de a solução de gestão documental da *Slim* ter sido desenvolvida especificamente para o *Primavera*, proporciona o "conteúdo em contexto" mencionado na Secção 2.5. Ao integrar o o *back-end* do ERP e do CRM, é evitada a duplicação de informação e a formação de silos, enquanto é disponibilizada toda a informação que o utilizador necessita, na plataforma (*add-on* do *Primavera*, *SharePoint* ou - graças à sua integração com o CRM - *Dynamics 365*) e no instante em que é conveniente.

Add-on do *Primavera* (repositório *on-premise*)

Uma das funcionalidades do *add-on* do ERP é a possibilidade de associar ficheiros em formato digital – de origem ou por digitalização -, aos documentos *Primavera*. Ao aceder à ferramenta *Document Router* é despoletada uma janela onde pode ser realizada uma pré-triagem de acordo com as categorias predefinidas (por exemplo: *Encomendas de Cliente*, *Faturas*, *Cotação*, *Encomenda a Fornecedor*, *V/Fatura*, etc.). Os ficheiros serão então encaminhados para cada uma destas pastas, consoante a sua categorização. A partir desse instante, e ao fazer *Mostrar Painel*, é possível selecionar documentos de entre os exibidos na janela lateral despoletada, para que sejam associados ao lançamento de um determinado documento *Primavera*. Nesta lista apenas irão surgir os elementos que foram catalogados como sendo relativos à tipologia de documento *Primavera* a ser criado. Por exemplo, se o ficheiro ilustrado na Figura 30 for classificado como *V/Fatura* (A), apenas será exibido ao gerar uma VFA (B).

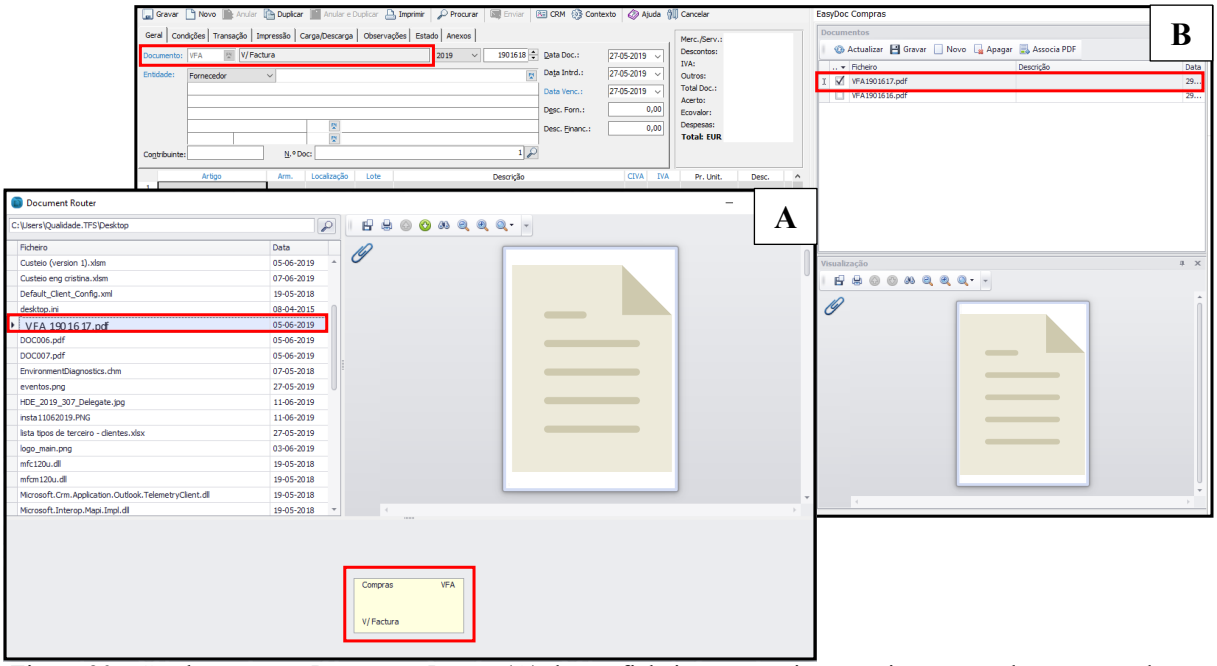


Figura 30 - Catalogação no *Document Router* (A) de um ficheiro e posterior associação a um lançamento de um documento *Primavera* (B)

Através do painel lateral, carregando em *Novo*, podem ser associados ficheiros alojados em noutros diretórios diretamente a um documento *Primavera* sem que passem pelo *Document Router*.

Arquivo em *SharePoint* (repositório na *cloud*)

No arquivo *online* do *SharePoint* poderão ser disponibilizados todos os documentos lançados no *Primavera*, bem como os que lhes foram associados pelo procedimento descrito anteriormente. A Figura 31 ilustra a janela relativa aos *Documentos Compras*, na qual se encontram duas faturas que foram geradas através do *Primavera*.

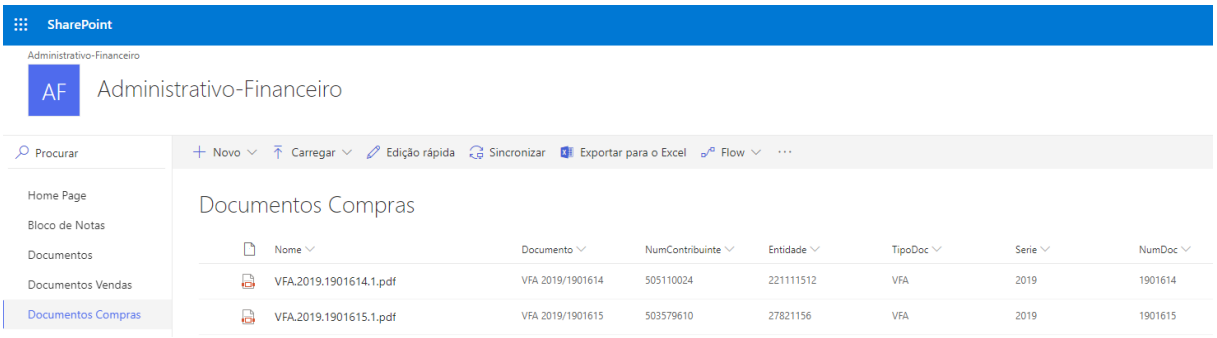


Figura 31 - Janela do *SharePoint* relativa à pasta *Documentos Compras*

No caso específico da TFS, tudo o que for referente a compras será importado e facultado para associação no *Primavera*, e quaisquer documentos de vendas gerados no ERP serão exportados e poderão ser consultados *online*.

Uma das principais vantagens deste repositório na *cloud* consiste na facilidade de acesso a toda a informação de modo remoto e em qualquer dispositivo, bastando para tal, ter uma ligação Wi-Fi e as credenciais de acesso. Esta funcionalidade é particularmente útil para quem se encontra constantemente em viagem, como a gerência e os comerciais da TFS.

Esta solução disponibiliza ainda mecanismos de confidencialidade e segurança que podem ser configurados de acordo com as necessidades da empresa, para definir as permissões dadas a cada tipo de utilizador.

Relativamente à compatibilidade com *hardware*, assegura-se que pode ser utilizado qualquer tipo de equipamento com capacidade de digitalização – incluindo *smartphones* – e que a sua interface pode ser adaptada à utilização de vários ecrãs.

Integração do *SharePoint* com o *Dynamics 365*

Por serem ambas soluções disponibilizadas pela *Microsoft*, é possível configurar a integração do *SharePoint* no *Dynamics 365*. Após a criação de um *SharePoint site*, basta aceder às definições no CRM, acionar esta funcionalidade e indicar o respetivo URL. Completando este procedimento, podem ser selecionados os tipos de registos para os quais se pretende ativar a associação de ficheiros. Neste caso, pode ser definida a entidade a partir da qual é criada a estrutura de pastas, se se pretender automatizar este processo. É recomendável selecionar a organização por *Contas*, ou seja, cada *Conta* terá uma pasta, dentro da qual existirá uma subpasta para cada entidade com a qual se relaciona (i.e., caminho da pasta: *../conta/<nome da conta>/<nome da entidade>/<nome do registo>*). No entanto, se não se selecionar esta opção, a distribuição de ficheiros terá de ser efetuada manualmente, dado que todos irão cair numa única pasta. A partir desse mesmo instante, o utilizador poderá aceder, criar, fazer *upload*, gerir e partilhar documentos relacionados com entidades e até visualizar listas de arquivos, tudo diretamente a partir do *Dynamics 365*. Como esta plataforma não é exclusiva para clientes do CRM da *Microsoft*, qualquer utilizador externo poderá aceder a estes documentos, se lhe forem concedidas permissões para tal. Uma das grandes vantagens desta integração é a capacidade de armazenamento que o *Dynamics 365* herda do *SharePoint*, visto que os ficheiros passam a ser arquivados na solução *cloud* da *Microsoft*.

4.7 Desenvolvimentos para a Gestão de Projetos Comerciais no *Dynamics 365*

Para solucionar os problemas apresentados na Secção 3.4, foi criada uma nova entidade - *Projetos* – para que contemple todos os seus parâmetros característicos e funcionalidades que são exigidas pelo processo de gestão de projetos comerciais.

Numa fase inicial, com o auxílio do diagrama do processo AS-IS (ver Anexo B) e confrontando o diagrama de Ishii e Muraki (2011) representado na Figura 8 com o *framework* de Hornby (2017b) apresentados na Secção 2.3, foram identificadas as diferentes etapas que constituem o fluxo do processo de gestão de projetos comerciais, sendo elas:

1. *Avaliação Preliminar*;
2. *Cotação*;
3. *Negociação*;
4. *Encomenda de Amostras*;
5. *Encomenda de Cliente*;
6. *Fecho do Projeto*.

Cada etapa é composta por um conjunto característico de atividades que as definem e por uma *checklist* que as delimita, i.e., que determina a passagem para a fase seguinte, dando-a como concluída. Na *Avaliação Preliminar* é efetuada uma breve análise de requisitos, onde é elaborada uma estimativa de orçamento e são averiguados os requisitos técnicos de execução de carpetes com as especificações recebidas. Nesta fase, é frequente consultar a gerência para validar o estudo que foi levado a cabo pelo comercial e emitir um aval final quanto à participação da TFS no concurso ao projeto. Posto isto, é elaborado um orçamento ou fatura proforma a ser enviado(a) ao cliente na fase de *Cotação*. Após a aprovação do cliente, segue-se a *Negociação*. O comercial solicita aos *designers* a elaboração dos *artworks*, para os quais irá criar os vários PRJ que serão posteriormente partilhados com o cliente para apreciação. Caso seja solicitado, podem ser enviadas amostras de carpetes referentes aos *artworks* indicados, para que sejam discutidos os detalhes finais, procedendo ao registo das respetivas ECA. Por conseguinte, a *Encomenda de Amostras* é um procedimento opcional, permitindo a passagem da *Negociação* diretamente para a *Encomenda de Cliente*. A fase *Encomenda de*

Cliente contempla a receção dos dados de faturação, a criação de uma ECL e o envio das carpetes para o cliente. Por fim, o *Fecho do Projeto* equivale à conclusão do mesmo, na qual se efetua um balanço final e onde poderá ser feita uma retrospetiva de todo o processo.

De modo análogo à janela das *Leads/Oportunidades*, será criada uma *Barra de Processo* representativa do fluxo deste processo, sendo despoletada uma *checklist* com as principais tarefas a executar. A Tabela 3 apresenta um resumo dos procedimentos que compõem cada etapa e qual a condição que marca a transição entre elas.

Tabela 3 - Etapas e respetivas *checklist* e condição de transição

ETAPAS	*CHECKLIST*	CONDIÇÃO DE TRANSIÇÃO
1. Avaliação Preliminar	☑ Orçamento ☑ Técnica ☑ Participar na licitação	Participar na licitação
2. Cotação	☑ Envio de ORC/FP ☑ Aprovação do cliente	Aprovação do cliente
3. Negociação	☑ Envio de *artworks*/PRJ ☑ Aprovação do cliente	Aprovação do cliente
4. Encomenda de Amostras*	☑ Envio de amostras ☑ *Aprovação do cliente*	Aprovação do cliente
5. Encomenda de Cliente	☑ Receção dos dados de faturação ☑ Envio da ECL ☑ Envio de carpete	Confirmação de receção
6. Fecho do Projeto	Receita: _____ Custo: _____	-

* *Etapa Opcional*

Em seguida, foi efetuado um levantamento dos principais atributos desta entidade, definindo em simultâneo quais seriam de preenchimento obrigatório.

O principal elemento identificativo do projeto será, obviamente, a designação dada ao mesmo, no momento em que o cliente final ou a empresa de FF&E entra em contacto pela primeira vez com a TFS, demonstrando interesse na sua participação. Assim, aquando da criação deste registo no CRM, devem de ser obrigatoriamente colocados o *Nome do Projeto*, o primeiro *Contacto* através do qual se tomou conhecimento desta iniciativa, e, independentemente da entidade que entrou em contacto com a empresa, é importante indicar o *Cliente Final*. Conforme se trate de uma organização ou de um particular, o cliente poderá ser uma *Conta* ou um *Contacto*, respetivamente. Para que qualquer utilizador possa compreender mais facilmente do que se trata, é conveniente a existência de um campo para contextualização do projeto, onde são indicadas as suas principais características – *Descrição do Projeto*. É com alguma frequência que alguns destes projetos surgem durante viagens de negócio ou em feiras e eventos, ou até mesmo, numa feira visitada no decorrer de uma viagem. Consequentemente, foi considerada relevante a criação de uma secção designada de *Origem*, que permitisse indicar a proveniência desta oportunidade. Quanto ao cabeçalho, deve constar o nome do *Comercial Responsável* junto de campos de preenchimento opcional com as estimativas quanto à data de término e receita do projeto – *Data de Fecho Estimada* e *Receita Estimada*.

Tal como referido na Secção 3.3, podem ser solicitados orçamentos por parte de mais do que uma empresa de FF&E que esteja a participar no concurso. Assim, no *Projeto* serão criadas duas listas: *Empresas de FF&E* e *Intervenientes*, para que sejam indicadas as organizações (*Contas*) e os elementos (*Contactos*) com os quais comunicou. Analogamente, existirá uma lista para enumeração das entidades com as quais a TFS terá de competir, se tal informação for do seu conhecimento.

Outra das lacunas identificadas no modo como os projetos são geridos atualmente, consiste na falta de algo que sirva não só como uma ferramenta de suporte à organização das responsabilidades e afazeres do comercial encarregue, mas também que reflita a sequência de acontecimentos e interações com o cliente. Assim, foi proposta a introdução de uma secção denominada *Linha Cronológica* – comum a outras entidades *default* do *Dynamics 365* -, onde constam as várias atividades e notas relativas ao projeto em questão. A todo o momento, qualquer interessado poderá facilmente consultar as tarefas, chamadas telefónicas, emails, etc., para que rapidamente se inteire do ponto de situação atual. Deste modo, é solucionado o problema da falta de transparência transversal à empresa apresentado na Secção 3.4.

Na Figura 32 pode ser observado um *mockup* daquela que poderá ser a interface de um *Projeto*.

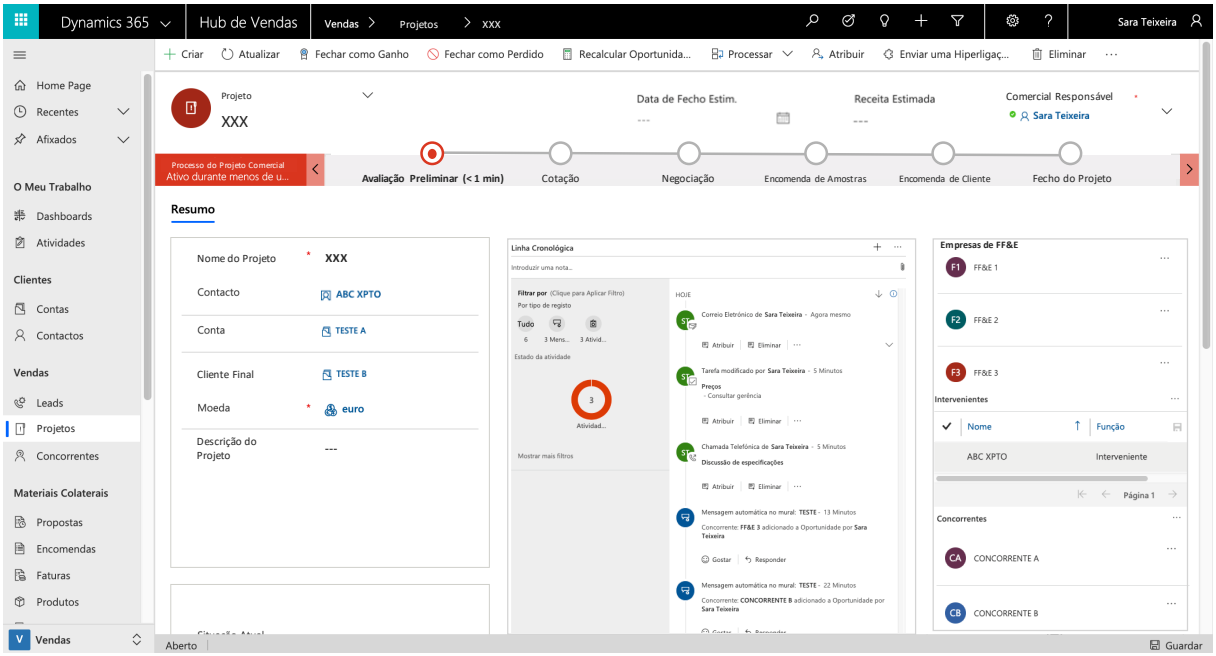


Figura 32 - *Mockup* da janela principal dos *Projetos*

Como mencionado na Secção 3.4, atualmente os comerciais recorrem a *dossiers* como um instrumento de gestão documental, imprimindo e arquivando as especificações, emails relevantes e documentos do *Primavera*, nomeadamente, PRJ, ECA e ECL. Graças à integração do *SharePoint* da *Microsoft* com o CRM, será possível visualizar e aceder mais facilmente a estes documentos. Ou através do separador *Documentos* na janela do *Projeto*, conforme ilustrado na Figura 33, ou acedendo à subpasta *Projeto* da *Conta* à qual o projeto está associado. Esta funcionalidade visa eliminar a partilha por correio eletrónico de *links* para pastas na rede entre comerciais e *designers* na fase de *Negociação*, e a procura por documentos em *dossiers* ou na rede interna da empresa (*Design*/*Desenhos*/*Nacional* (ou *Internacional*)/<Nome do Projeto>/<Tipo de Documento *Primavera* (PROJ, ECA, ECL)>). Idealmente, seriam criadas várias *vistas* (ver Anexo F) a aplicar à grelha de documentos, para que fossem exibidos apenas os documentos mais relevantes para a etapa em que se encontra o processo, ou seja, os PRJ na *Negociação*, as ECA na *Encomenda de Amostras*, e as ECL na *Encomenda de Cliente*.

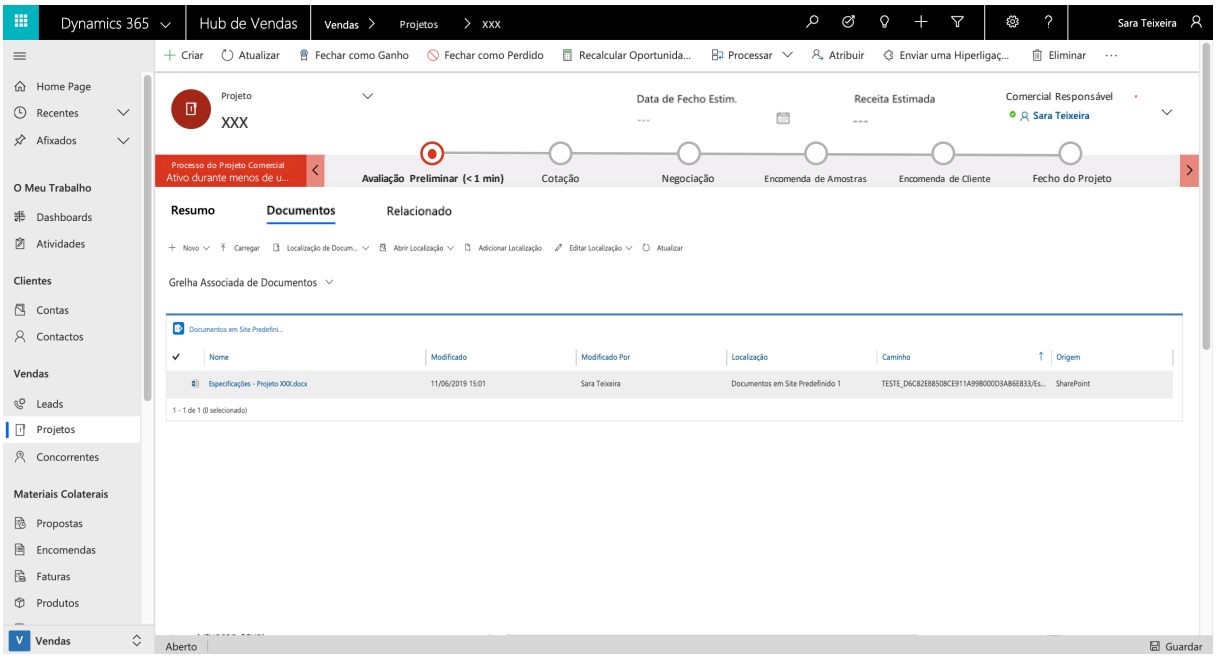


Figura 33 - *Mockup* do separador *Documentos* da janela dos *Projetos*

Desde a atribuição das designações a cada etapa, até à definição de campos, funcionalidades e desenho das interfaces, os comerciais e os responsáveis pelo desenvolvimento destas configurações foram consultados para que validassem o levantamento de necessidades efetuado e propusessem outras alternativas. Assim sendo, a solução aqui apresentada nesta secção representa o culminar do debate de ideias que ocorreu ao longo da elaboração desta dissertação.

No Anexo H pode ser consultado o diagrama TO-BE representativo da nova interação dos comerciais com os sistemas de informação da TFS, nomeadamente, com o CRM e com a solução de gestão documental, estando assinaladas a laranja e a roxo, por esta mesma ordem. As etapas do processo de gestão de projetos comerciais descritas no início desta secção foram assinaladas através de retângulos pontilhados.

Ao comparar o diagrama AS-IS com o TO-BE, é evidente o aparecimento de uma nova tarefa logo nas primeiras etapas do processo: *Criação de um Projeto*. Esta atividade consiste em abrir um novo registo no *Dynamics 365* onde são preenchidos, pelo menos, os campos obrigatórios. Outro dos aspetos notórios é referente ao modo como os comerciais podem facilmente comunicar com o cliente. Ao aceder ao registo criado, na *Linha Cronológica* > + > *Correio Eletrónico*, o utilizador poderá redigir o email pretendido a ser enviado imediatamente ou mais tarde. Importa salientar que o destinatário não tem de ser necessariamente o cliente. Ao efetuar o envio a partir da janela do projeto comercial em questão, a troca de correio eletrónico será automaticamente monitorizada pelo CRM e todas as mensagens serão exibidas instantaneamente na linha cronológica, como pode ser observado na Figura 34. Deste modo, a impressão e o arquivo deste tipo de informação em *dossiers*, descrita na Secção 3.4, deixa de ser necessária.

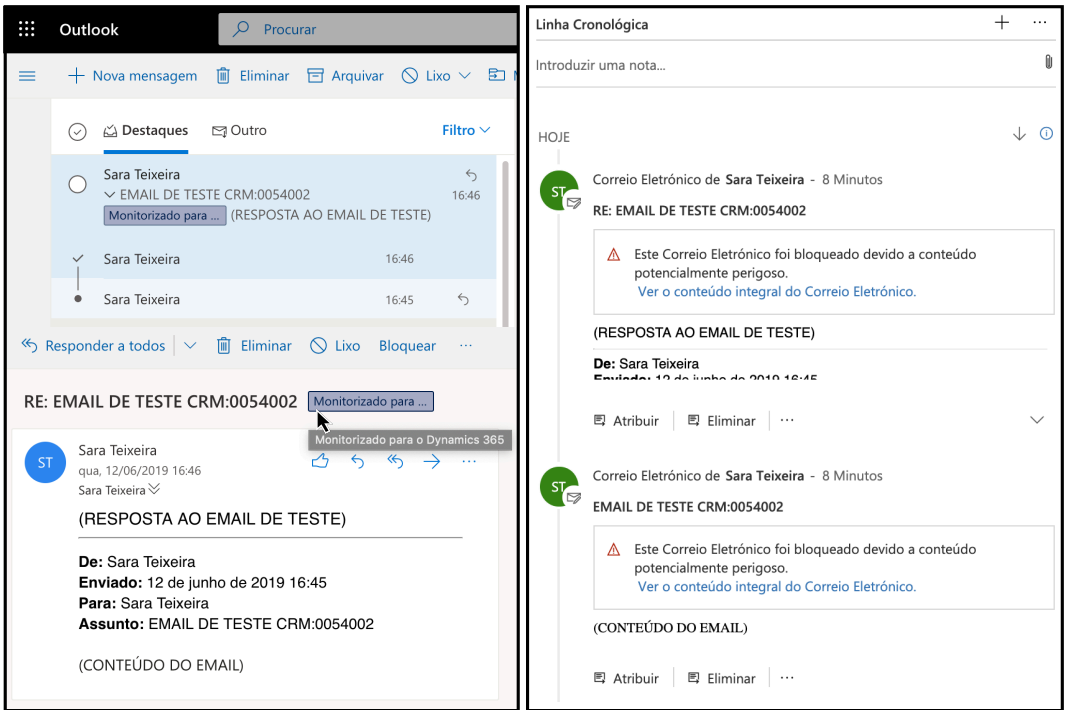


Figura 34 - Monitorização de emails no *Dynamics 365*

Apesar de não ser percetível ao consultar o diagrama TO-BE, os comerciais irão interagir com o CRM diversas vezes ao longo do projeto, para preenchimento de campos com nova informação, para registar atividades e consultar documentos *Primavera*, *artworks*, entre outros.

Como se pode observar no diagrama, o registo de PRJ, ECA e ECL continua a ter de ser efetuado através do *Primavera*. Portanto, como o objetivo será eliminar completamente estes procedimentos, é sugerido o desenvolvimento futuro do CRM para que contemple esta funcionalidade.

As cinco vias que eram inicialmente impressas e entregues pelos vários departamentos, serão reduzidas a duas – para os setores de expedição e embalagem – que, dada a natureza das funções que são desempenhadas, exigem que seja usado o suporte em papel. Sempre que forem lançadas encomendas de amostras (ECA) ou de carpetes (ECL) no *Primavera*, serão exportadas para o *SharePoint* duas versões desses mesmos documentos, tal como ocorria anteriormente: o original e o duplicado. Assim, serão impressas apenas duas vias do duplicado, sendo que os gabinetes de design e planeamento passarão a aceder a esta versão através do *SharePoint*. Porém, o modo como os utilizadores de cada um destes departamentos acede ao ficheiro terá de ser diferenciada. Enquanto que os elementos do planeamento podem ficar responsáveis pela criação de um mapa de produção de qualquer tipo de encomenda, os *designers* são especializados na vectorização de certos tipos de carpetes ou estão habituados a trabalhar com um determinado cliente. Consequentemente, os documentos serão organizados numa única pasta para o planeamento e numa pasta com subpastas para os *designers*.

5 Conclusões e Perspetivas de Trabalho Futuro

Um dos objetivos deste projeto consistiu em providenciar aos comerciais uma ferramenta homogénea e global de organização, que facilite a interação entre os elementos do departamento e os clientes, e que seja transversalmente visível à empresa e, sobretudo, à gerência. O outro aspeto sob o qual incide o foco deste projeto, era a agilização da transmissão de informação e redução dos custos com consumíveis de impressão, através da informatização dos procedimentos de gestão documental. A certificação ISO 9001 concedida à Ferreira de Sá é outro grande fator impulsionador desta iniciativa de uniformização e informatização destes procedimentos.

O elemento desencadeador dos desenvolvimentos que são apresentados nesta dissertação, foi a identificação de uma lacuna no que diz respeito à gestão de projetos comerciais. Numa primeira fase, foi levada a cabo uma pesquisa exaustiva da bibliografia existente, naquilo que concerne aos projetos comerciais e à gestão de processos de negócio. A aquisição e aprofundamento do conhecimento nestes tópicos providenciou um *framework* indispensável à modelação deste processo e ao levantamento das necessidades que dele advêm. Após a elaboração de um diagrama em BPMN 2.0 representativo da situação atual (AS-IS), junto dos elementos encarregues pelos projetos comerciais, foram discutidas as principais funcionalidades a serem desenvolvidas e implementadas no *Primavera*. Inicialmente, a ideia seria adaptar uma entidade existente e inutilizada: a *Oportunidade de Venda*. Os únicos documentos informatizados existentes na TFS, e representativos do ponto de situação de cada projeto comercial, são os *Project Planners*. Estes ficheiros *Excel* reúnem a informação relativa à elaboração e expedição dos *artworks* e amostras (tais como: imagens, estado, datas de envio e pagamento) de cada um dos produtos indicados nas especificações enviadas pelo cliente. Cada comercial criou o seu *Project Planner* pessoal, desconhecendo que esta era uma prática habitual de todos aqueles que estavam responsáveis pelos projetos. Com o intuito de uniformizar a multiplicidade de modelos usados, foi concebido um *template* que concilia as diferenças entre eles e que é do agrado dos seus futuros utilizadores. A normalização deste ficheiro é de significativa importância para a manutenção da credibilidade e da imagem de excelência da Ferreira de Sá, considerando o mercado de luxo em que se integra, visto que é frequente a partilha do mesmo com o cliente.

Apesar de já estarem familiarizados com o *Primavera* – pois é onde registam os pedidos de desenvolvimento (PRJ) e encomendas (ECA e ECL) –, foi constatado que, mesmo com as alterações sugeridas, o caráter pouco intuitivo inerente a um ERP iria dificultar seriamente a adoção desta ferramenta por parte dos comerciais. Naturalmente, os problemas de ausência de mecanismos de registo e sistematização de informação, e a falta de transparência a eles intrínseca, iriam continuar a persistir. Contudo, no decorrer deste projeto, a empresa decidiu adquirir uma solução de *Customer Relationship Management*, bem como um *software* de gestão documental: o *Dynamics 365* e o *Slim Gestão Documental*. Ambos os sistemas foram (e serão) configurados e instalados pela *Slim Business Solutions*. O facto de se tratar da empresa parceira do atual fornecedor do ERP constituiu o principal motivo para a sua seleção. O processo de análise e eleição da solução a implementar dentro daquilo que estava

disponível no mercado ocorreu numa fase prévia a este projeto, e como tal, não pertence ao âmbito desta dissertação.

A decisão de adquirir um novo sistema de informação especialmente dedicado à gestão de clientes, alterou o rumo de alguns dos desenvolvimentos que foram projetados até então. No *Dynamics 365* será criada uma nova entidade – *Projetos* – onde irá ser feita a gestão de projetos comerciais. Assim, algumas das configurações destinadas ao *Primavera* foram redesenhadas para poderem ser efetuadas no CRM. Por exemplo, graças ao *add-on* de gestão documental do ERP e à integração do *Dynamics 365* com o *SharePoint*, os *artworks*, as fotografias das amostras e os demais ficheiros relativos ao projeto (especificações e documentos *Primavera*) poderão ser consultados a partir do CRM. Esta funcionalidade torna obsoleto e redundante o desenvolvimento da janela para visualização de *artworks* no ERP sugerido inicialmente, e, por conseguinte, será revogado. Porém, a criação FBASE, FORC e LPR no *Primavera* continua a ser uma proposta relevante, sendo recomendada a sua implementação num futuro próximo.

Idealmente, os comerciais terão apenas uma ferramenta principal de trabalho: o CRM. Contudo, na atualidade, continuam a ser muitas as interações com o ERP: os PRJ, ECA e ECL só podem ser registados através do *Primavera*. Assim, é recomendada a criação e adaptação das entidades existentes no *Dynamics 365* (*Propostas* e *Encomendas*), e a sua devida integração com o ERP, para que suportem a elaboração de documentos *Primavera* através da interface do CRM. E, tendo já criado as LPR no ERP conforme sugerido, é aconselhável também, o mapeamento das mesmas com a entidade *Lista de Preços* do CRM. Deste modo, todos os procedimentos compreendidos entre o primeiro contacto com o cliente, até ao momento em que a ordem de produção chega ao chão de fábrica, serão efetuados no *Dynamics 365*.

Ainda no que diz respeito a desenvolvimentos futuros, é sugerida a automatização do preenchimento do *template* concebido para os *Project Planners*, Esta funcionalidade não foi implementada por exigir uma integração bem consolidada dos diversos aplicativos existentes na TFS, visto que reúne informação que atualmente só pode ser retribuída através do *Primavera* (tais como as referências dos PRJ, ECA e ECL) e ficheiros que apenas se encontram alojados na rede interna (como por exemplo, os *artworks* e as fotografias de amostras). Devem de ser exploradas as funcionalidades de exportação de documentos do *Primavera* e do *Dynamics 365* para selecionar a que melhor satisfaz esta necessidade.

No decorrer do projeto, foi constatado que as bases de dados de contactos se encontravam numa situação precária. Sempre que se pretendesse localizar um determinado contacto, poderia ser necessário ter de consultar o ERP e o *Excel* criado para o efeito. Após um trabalho de limpeza e tratamento de dados, grande parte da informação de ambas as fontes relativa aos cliente já foi importada com sucesso para o CRM. O facto de existir um repositório singular de contactos, melhor estruturado e com mais descritivos e elementos identificadores (por exemplo: perfil de *LinkedIn* e de outras redes sociais, notas pessoais, ex-empregadores, etc.), facilita significativamente o dia-a-dia dos comerciais. A consulta de contactos no *Dynamics 365* contribui não só para um acréscimo de produtividade, como também fomenta a mudança de mentalidade no sentido de aumentar o foco no cliente – aspeto este que é essencial numa indústria em que o produto é altamente customizado e desenvolvido em colaboração com o cliente. Futuramente, é recomendável a importação dos contactos classificados como *fornecedores* no *Primavera*, criando esta nova categoria no CRM. De momento, só é possível diferenciar os *Tipos de Contas* em *Prospect*, *Cliente Potencial*, *Cliente* e *Outro*, caindo nesta última categoria todos os contactos com os quais a TFS não estabelece uma relação comercial (hotéis, restauração, etc.).

Embora se trate de uma empresa com um nível de informatização elevado em comparação com outras organizações de igual dimensão, a Ferreira de Sá está altamente dependente do

suporte em papel para transmitir informação de produção entre departamentos. Para além de documentos relativos a projetos – que agora serão reduzidos significativamente com a criação da entidade *Projetos* no CRM -, informação financeira e contabilística, a maior porção de ficheiros impressos é referente à produção. Por cada encomenda lançada são emitidas cinco vias, das quais uma é arquivada pelo comercial que a registou, e as restantes quatro são distribuídas pelos setores de design, expedição, planeamento e embalagem. Caso surja uma alteração ou seja detetado um erro, é necessário imprimir um quintuplicado das devidas erratas. Naturalmente, e dado o volume elevado de impressões diárias, é com alguma facilidade que o custo incorrido com consumíveis se torna significativo. O *software* de gestão documental da *Slim* visa solucionar este problema através da informatização do fluxo físico de documentos. A solução disponibilizada apresenta um caráter híbrido e, portanto, é composto por dois componentes: um *add-on* no *Primavera* e um arquivo no *SharePoint*, referentes à base de dados central (*on-premise*) e ao repositório na *cloud*, por esta ordem. O facto de a vertente *online* ser da *Microsoft* é algo extremamente vantajoso uma vez que é de simples integração com outros produtos desenvolvidos pela marca, nomeadamente, o *Dynamics 365*, o *Outlook* e o *Microsoft Office*. Desta forma, é possível obter uma sinergia entre o *Primavera*, o *Slim Gestão Documental* e o *Dynamics 365*. Contudo, um dos problemas é a limitação no que diz respeito à definição da estrutura de pastas criada através do *add-on* de gestão documental no ERP. Enquanto que através do *Primavera* os documentos são catalogados com base na sua tipologia (*Encomenda de Cliente*, *Fatura*, *Cotação*, *Encomenda a Fornecedor*, *Pedido Cotação*, *V/Fatura*, *Adiantamentos Vencimentos*), a integração do *SharePoint* no CRM organiza os documentos automaticamente em pastas por *Conta* que contêm subpastas distintas para cada entidade com a qual se relaciona (i.e., segue uma estrutura do tipo *../conta/<nome da conta>/<nome da entidade>/<nome do registo>*). Esta incompatibilidade na estruturação de pastas prejudica seriamente a usabilidade do *SharePoint* para pesquisa e consulta de documentos, sendo crucial solucionar esta questão o quanto antes.

Dada a complexidade característica dos processos de negócio da Ferreira de Sá, inerentes a unicidade dos produtos que comercializa, a adaptação dos sistemas de informação à realidade da empresa é um processo demorado e com inúmeros contratempos. Como tal, grande parte das soluções propostas não foram implementadas nem analisadas quanto ao seu desempenho e aplicabilidade na prática, tendo sido mencionadas ao longo deste capítulo para consideração futura.

Referências

Adebanjo, D. 2003. "Classifying and selecting e-CRM applications: an analysis-based proposal". *Management Decision* 41, no.6 (agosto): 570-577. https://doi.org/10.1108/00251740310491517

AIIM. 2015. *A Winning ECM Recipe: Simplicity On The Frontend - Sophistication On The Backend*. https://www.m-files.com/en/whitepaper-a-winning-ecm-recipe

AIIM. 2017. "What is enterprise content management (ECM)?". https://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management#

AIIM. 2019. *Intelligent Automation — Putting Content into Context (Using Content Services to Extend ECM into Lead Business Applications)*. https://cdn2.hubspot.net/hubfs/332414/Market-Intelligence/Papers/OpenText-Content-into-Context-eBook-2019.pdf?__hssc=10372202.5.1553273682059&__hstc=10372202.59faa613fee81b872b47063e5df5271b.1552499780222.1553256804858.1553273682059.11&__hsfp=116373952&hsCtaTracking=c68cf044-a43c-4836-bc0b-13cf9a7afdd5%7C7a9e2131-80fd-4ba6-9273-0bac5caac5f4

Aura Portal. s.d. *Why should businesses use Process Management*. https://intranet.auraportal.com/AP/Viewer/web/PdfViewerHtml5.aspx?8tQQU/rJSq9cYy8bsPZkgRVStsqgNqmHqBe75nQs76ipXPYNRcdPmALCwA0YB5NVdqDskpSVZUU=

Bose, R. "Customer relationship management: key components for IT success". *Industrial Management & Data Systems* 102, no.2 (março): 89-97. https://doi.org/10.1108/02635570210419636

Brainshark. 2015. *What Is Content In Context*. http://pages.brainshark.com/what-is-content-in-context

Clark, A. 2018. "What is Content Services?". https://blogs.opentext.com/content-services/

Correia, Filipe Mendes. s.d. "Business Process Management for Complex Document Management: An Integration Approach". Acedido a 26 de março de 2019. https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1407770020544781/ResumoAlargado.pdf

CSCMP, Stanley E. Fawcett e Amydee M. Fawcett. 2014. "Meeting Customers' Real Needs: The Nature of Service System Design". Em *Definitive Guide to Order Fulfillment and Customer Service, The: Principles and Strategies for Planning, Organizing, and Managing Fulfillment and Service Operations*, 1-30. New Jersey: Pearson Education, Inc. http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=2170657&seqNum=2

Dalcher, D. 2017. "Commercial Management and Projects, a long overdue match?". *PM World Journal* 7, 10 (outubro). https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2017/10/pmwj63-Oct2017-Dalcher-commercial-management-and-projects-article.pdf

Daronco, Edimara. 2008. *Marketing de Serviços e Relacionamentos*. 1ª ed. Ijuí: Unijuí. http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/200/Marketing%20de%20servi%C3%A7os%20e%20relacionamentos.pdf?sequence=1

Dumas, Marlon, M. L. Rosa, J. Mendling e H. A. Reijers. 2013. *Fundamentals of Business Process Management*. 1ª Edição. [s. l.]: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33143-5

Ferreira de Sá. 2018. "Tudo O Que Precisa Saber Sobre Tufagem Manual". https://ferreiradesa.pt/newsdet.php?i=131&lgc=PT

Ferreira de Sá. s.d.a "COLEÇÕES". Acedido a 7 de Março de 2019. https://www.ferreiradesa.pt/collections.php

Ferreira de Sá. s.d.b "O Mundo Ferreira de Sá". Acedido a 28 de fevereiro de 2019. https://www.ferreiradesa.pt/about.php?lgc=PT

Ferreira de Sá. s.d.c "Projetos". Acedido a 28 de fevereiro de 2019. https://www.ferreiradesa.pt/projects.php?lgc=PT

FlowForma. 2019. *Six Ways To Automate Processes And Accelerate Digital Transformation with real-world examples from global organizations*. https://www.flowforma.com/hubfs/FlowForma%20Customer%20Success%20e-Book%202019.pdf

Hill, Terry. 1995. *Manufacturing Strategy: Text and Cases*. 1ª ed. Londres: Macmillan Education, Limited. https://doi.org/10.1007/978-1-349-13724-4

Hornby, R. 2017a. "Commercial Project Management: Expands the body of knowledge into an essential domain". *PM World Journal* 7, 10 (outubro). https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2017/10/pmwj63-Oct2017-Hornby-commercial-project-management-advances-article.pdf

Hornby, Robin. 2017b. *Commercial Project Management: A Guide for Selling and Delivering Professional Services*. 1ª ed. Londres: Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315299273

Iriana, R. e F. Buttle. 2007. "Strategic Operational, and Analytical Customer Relationship Management". *Journal of Relationship Marketing* 5, no.4 (setembro): 23-42. https://doi.org/10.1300/J366v05n04_03

Ishii, N. e M. Muraki. 2011. "A Strategy for Accepting Orders in ETO Manufacturing with Competitive Bidding: Analysis of Bidding Strategy and Expected Profits via Multi-Period Operations". Comunicação apresentada em 1st international conference on simulation and modeling methodologies, technologies and applications (SIMULTECH 2011), Noordwijkerhout, Holanda, 29-31 de julho de 2011. http://doi.org/10.5220/0003620403800385

Jaakonmäki, R., A. Simons, O. Müller, J. V. Brocke. 2018. "ECM implementations in practice: objectives, processes, and technologies". *Journal of Enterprise Information Management* 31, no. 5: 704-723, https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2016-0187

Jefferson, F. 2013. "Technical-Commercial Project Management: A Challenge for Oil Companies". Comunicação apresentada em Offshore Technology Conference Brasil, Rio de Janeiro, Brasil, 29-31 de outubro de 2013. https://doi.org/10.4043/24496-MS

Kossak, F., C. Illibauer, V. Geist, J. Kubovy, C. Natschläger, T. Kopetzky, B. Freudenthaler e K.-D. Schewe..2014. "A Rigorous Semantics for BPMN 2.0 Process Diagrams". Em *A Rigorous Semantics for BPMN 2.0 Process Diagrams*, 29-152. Cham: Springer. http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-09931-6_4

Lowe, David e Roine Leiringer. 2006. *Commercial Management of Projects: Defining the discipline*. 1ª ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Microsoft. 2019. "Microsoft Dynamics Licensing Guide". 2019, no. Maio. https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=866544&clcid=0x816

Microsoft. s.d. "Uma forma simples de modernizar a produtividade das vendas". Acedido a 14 de maio de 2019. https://dynamics.microsoft.com/pt-pt/sales/professional/

Molina, A., M. Velandia e N. Galeano. 2007. "Virtual enterprise brokerage: a structure-driven strategy to achieve build to order supply chains". *International Journal of Production Research* 45, no.17: 3853-3880. https://doi.org/10.1080/00207540600818161

Olhager, J. 2003. "Strategic positioning of the order penetration point". *International Journal of Production Economics* 85, 3 (setembro): 319-329. https://doi.org/10.1016/S0925-5273(03)00119-1

Olhager, Jan. 2010. "The CODP is traditionally defined as the point in the value chain for a product, where the product is linked to a specific customer order". *Computers inIndustry* 61, no. 9: 863-868. https://doi.org/10.1016/j.compind.2010.07.011

OMG (Object Management Group, Inc.). 2011. *Business Process Model and Notation v2.0*. BPMN 2.0 . OMG. http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0

Oracle. 2014. *Hybrid Enterprise Content Management - The Next Generation of ECM*. http://www.oracle.com/us/products/middleware/hybrid-ecm-wp-2391519.pdf

Peppers & Rogers Group. 2004. *CRM Series – 1 to 1 Marketing*. 3ª ed. São Paulo: Peppers & Rogers Group Brasil.

Peppers, D., M. Rogers e B. Dorf. 1999. "Is Your Company Ready for One-to-One Marketing?". *Harvard Business Review* 77, no.1 (janeiro-fevereiro): 151-160. http://www.columbia.edu/~rk566/Larry/Is%20Your%20Company%20ready%20For%20One%20To%20One%20MRKT.pdf

Pereira, J.L., D. Silva. 2016. "Business Process Modeling Languages: A Comparative Framework". *New Advances in Information Systems and Technologies. Advances in Intelligent Systems and Computing* 444. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31232-3_58

Porter, M.E. 1980. *Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction*. 1ª ed. New York: Free Press.

Pour, M. J., E. N. Mamani e M. Rahimzadeh. 2018. "How Customer Relationship Management (CRM) and Innovation Influence Business Performance Mediating Role of Innovation". *International Journal of Customer Relationship Marketing and Management* 9, no. 2 (abril): 1-15. https://doi.org/10.4018/IJCRMM.2018040101

Primavera BSS. s.d.a "CRM: Máxima Força na Concretização de Oportunidades de Venda". Acedido a 6 de março de 2019. https://pt.primaverabss.com/pt/software/solucoes-especializadas/forca-de-vendas/crm/crm/

Primavera BSS. s.d.b "Gestão Integrada da Produção: Controlo Global dos Processos de Fabrico". Acedido a 8 de março de 2019. https://pt.primaverabss.com/pt/software/solucoes-setoriais/industria/manufacturing/#overview

Primavera BSS. s.d.c "Juntos seremos mais fortes! Relações de parceria com princípios: Transparência. Confiança. Crescimento mútuo.". Acedido a 2 de maio de 2019. https://pt.primaverabss.com/pt/parceiros-2/#estatutos

Richards, K. A. e E. Jones. 2008. "Customer relationship management: Finding value drivers". *Industrial Marketing Management* 37, no. 2 (abril): 120-130. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2006.08.005

Rudberg, M. e J. Wikner. 2004. "Mass customization in terms of the customer order decoupling point". *Production Planning & Control* 15, no. 4: 445-458. https://doi.org/10.1080/0953728042000238764

Schatsky, D., Mahidhar, V. 2014. "Intelligent Automation: A new era of innovation". https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/signals-for-strategists/intelligent-automation-a-new-era-of-innovation.html

Schmidt, W., Fleischmann, A. 2013. "Business process monitoring with S-BPM". https://www.researchgate.net/publication/265475506_Business_process_monitoring_with_S-BPM

Shavarini, S.K., H. Salimian, J. Nazemi e M. Alborzi. 2012. "Operations strategy and business strategy alignment model (case of Iranian industries)". *International Journal of*

Operations & Production Management 33, no.9: 207-233. https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2011-0467

Silva, André. 2013. "SIGestPro – Um Sistema Integrado de Gestão da Produção". Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia, Universidade de Aveiro.

Silva, Andreia Fernandes. 2018. "100 Melhores Empresas para Trabalhar." *Exame*, Novembro de 2018.

Slim Business Solutions. 2019. "Slim – Gestão Documental no ERP Primavera v10/ Já disponível". Acedido a 2 de Maio de 2019. http://slimbs.com/slim-gestao-documental-no-erp-primavera-v10-ja-disponivel/

Slim Business Solutions. s.d.a "Gestão Documental". Acedido a 2 de Maio de 2019. http://slimbs.com/portfolio-item/gestao-documental/

Slim Business Solutions. s.d.b "Quem somos?". Acedido a 2 de maio de 2019. http://slimbs.com/pages/slimbs/

Slim Business Solutions. s.d.c *Gestão Documental: A produtividade no ERP Primavera*. [s. l.]: Slim Business Solutions. http://slimbs.com/wp-content/uploads/2019/03/Prospecto-SLIM-Gest%C3%A3o-Documental.pdf

Taylor, C. 2018. "Structured vs. Unstructured Data". https://www.datamation.com/big-data/structured-vs-unstructured-data.html

Webster Jr., F. E. 1992. "The Changing Role of Marketing in the Corporation". *Journal of Marketing* 56, no. 4 (outubro): 1-17. https://doi.org/10.1177/002224299205600402

Woodbridge, M. 2017. "The Death of ECM and Birth of Content Services". *Gartner Blog Network*, 5 de janeiro de 2017. https://blogs.gartner.com/michael-woodbridge/the-death-of-ecm-and-birth-of-content-services/

Xu, Y., D. C. Yen, B. Lin e D. C. Chou. 2002. "Adopting customer relationship management technology". *Industrial Management & Data Systems* 102, no. 8: 442-452. https://doi.org/10.1108/02635570210445871

ANEXO A: Exemplo de um Documento de Especificações de um Projeto Comercial

IF-274

Area Rugs

Project: [redacted]
Project #:
Location:

Issue Date: 12 FEB 2018
Revision Date:

Manufacturer: Ferreira De Sa
Rua Ferreira de Sá, 50 - Silvalde
, 4500-629 Espinho

Portugal
P: (+351) 227 333 070 F: (+351) 227 333 079
www.ferreiradesa.pt

Contact: [redacted]

Representative:

Contact:

Total Qty: 2 | Area Qty: 2 | Bulk Qty: 0 | Lead Time: (weeks)
Item Cost: $0.00 | Total Cost: $0.00

☐ Finish Sample ☑ Strike-Off ☐ Cutting ☐ Prototype ☐ Seaming Diag ☐ CAD Drawing

Item	Rug @ Desk (Reception)
Description	Round hand-tufted rug at reception desk with petal shape inspired pattern with a 3D relief effect (refer to concept image)
Model #	Bespoke- as per render.
Dimensions	Diameter 2590mm
Colour	Ivory, beige & brown- to be developed with [redacted] and client.

1. MUST BE OF CONTRACT QUALITY AND SUITABLE FOR COMMERCIAL USE. FABRICATION TO BE IN ACCORDANCE WITH [redacted] PREAMBLES ([redacted]) AND AS FOLLOWS
2. Manufacturer to develop design with [redacted]
3. Construction: Hand tufted- to have 3D relief style as per [redacted] concept image and render.
4. Quantity: Must be verified and confirmed by rug installer/contractor.
5. Style: Cut pile
6. Content: New zealand wool and botanical silk
7. Manufacturer to ensure that the rug complies with Operator standards.
8. All finished rug dimensions must be verified on site by the contractor/ manufacturer prior to fabrication.
9. Finish Treatments: Must be treated to be moth and mildew resistant with permethrin or mitin FF or equal. Must be treated with commercial grade stain and soil repellant product.
10. Fire Hazard Classification: Must meet or exceed all applicable codes. If applicable codes do not address carpets it must at minimum meet ASTM E-

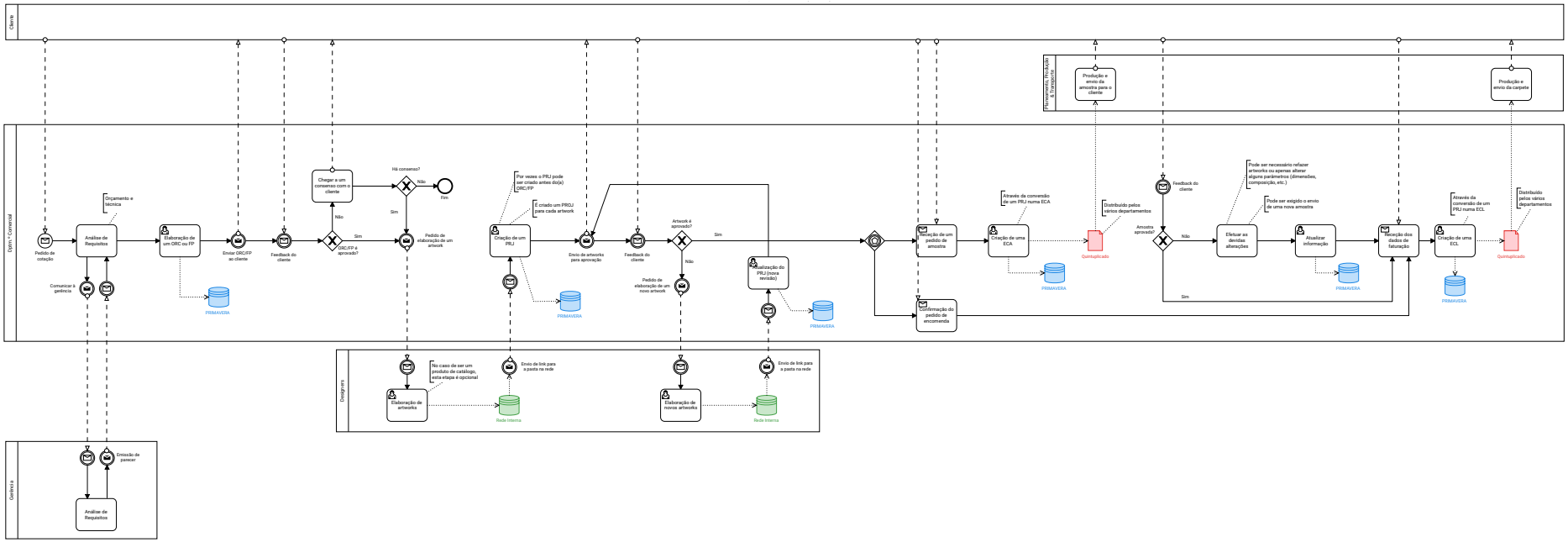
Concept Image

AREAS [redacted]

Hotel [redacted] & Reception
Hotel [redacted] & Reception 2

The Gallery, 26 Westbourne Grove, London W2 5RH GBR (P)+44 207 313 3200

ANEXO B: Diagrama AS-IS do Processo de Gestão de Projetos Comerciais



ANEXO C: Janela (atual) de "*Oportunidades de Venda*"

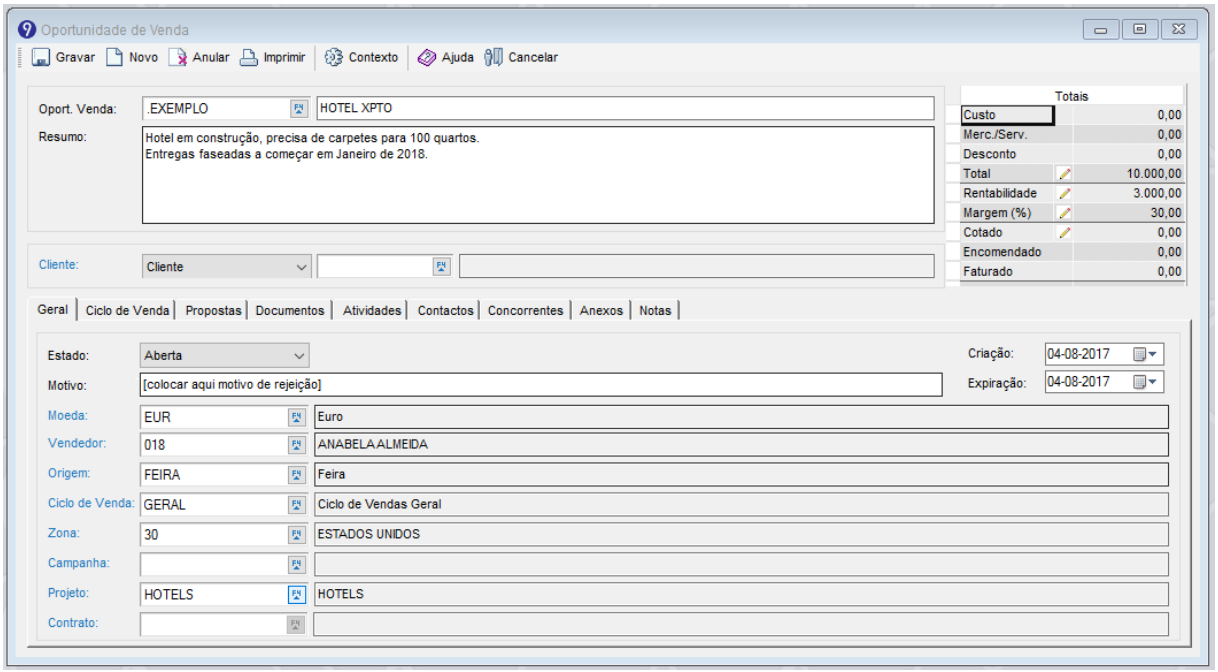


Figura C. 1 - Separador *Geral* da janela de *Oportunidade de Venda*

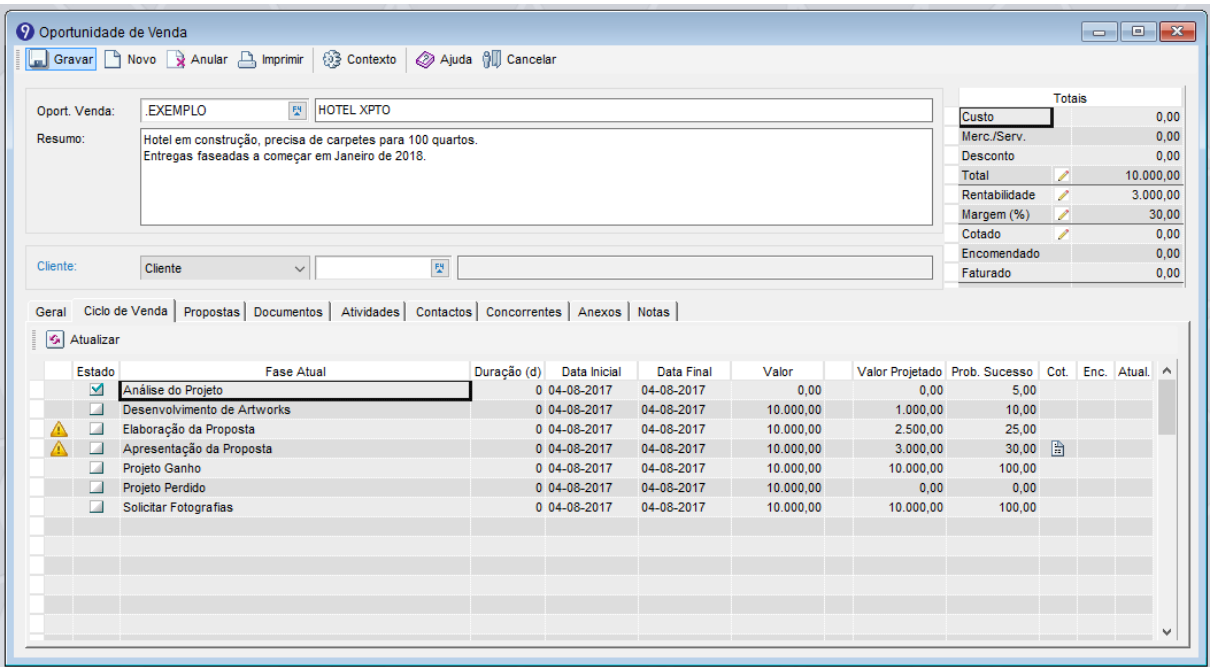


Figura C. 2 - Separador *Ciclo de Venda* da janela de *Oportunidade de Venda*

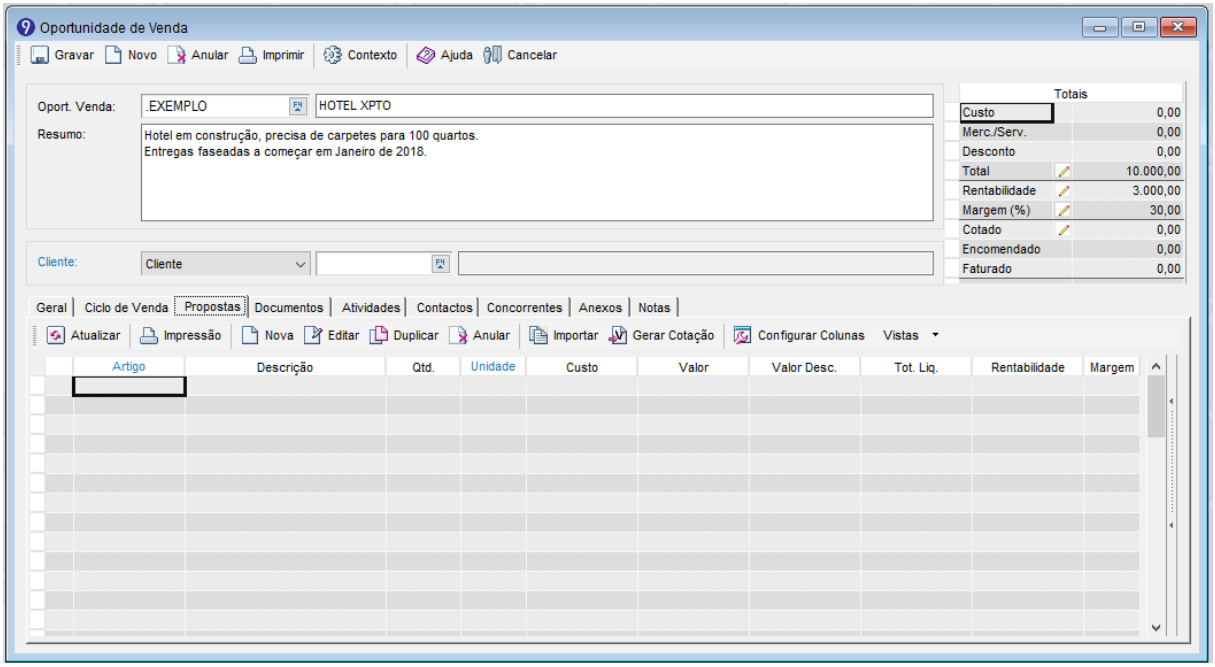


Figura C. 3 - Separador *Propostas* da janela de *Oportunidade de Venda*

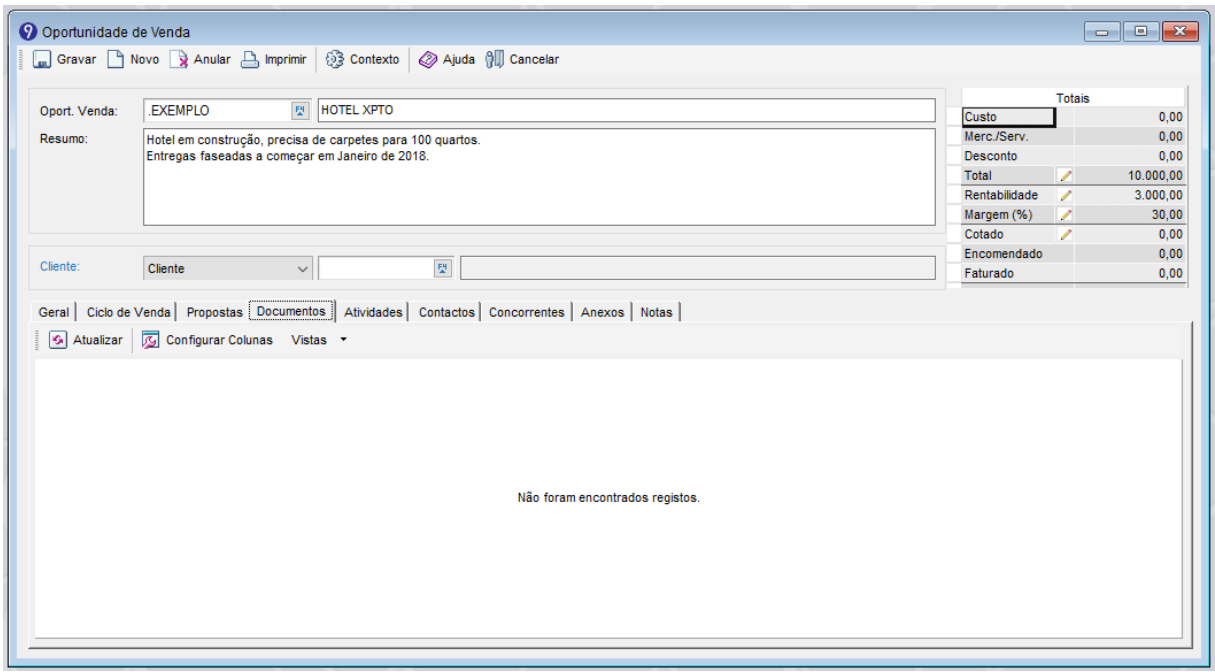


Figura C. 4 - Separador *Documentos* da janela de *Oportunidade de Venda*

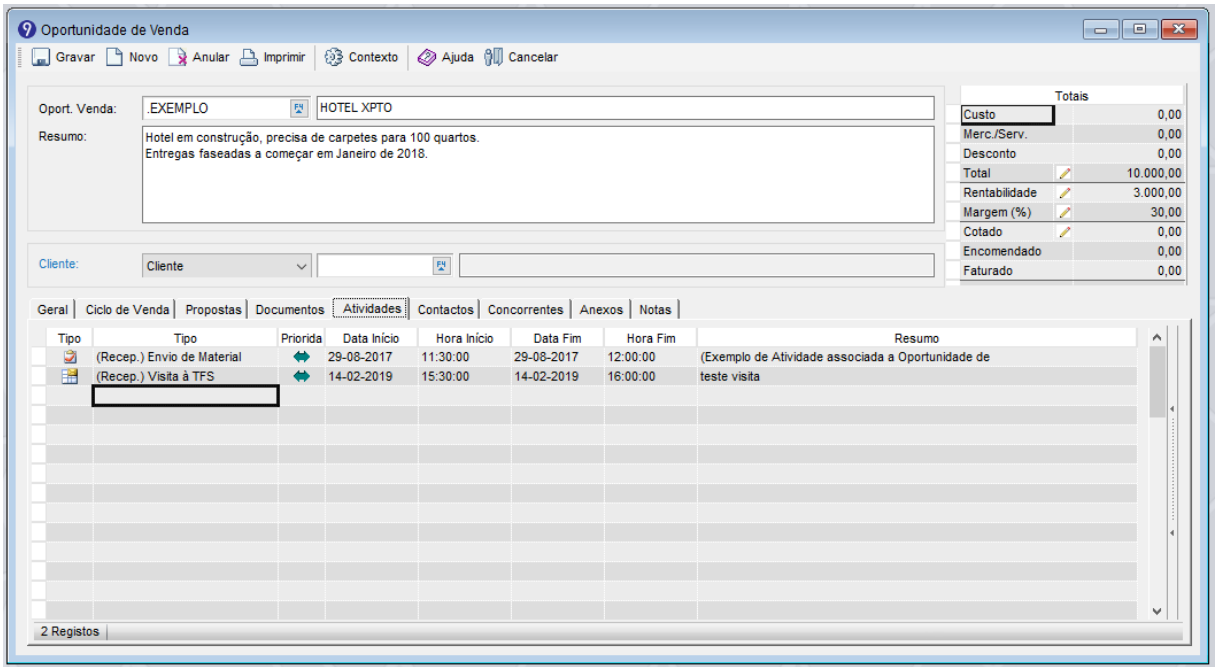


Figura C. 5 - Separador *Atividades* da janela de *Oportunidade de Venda*

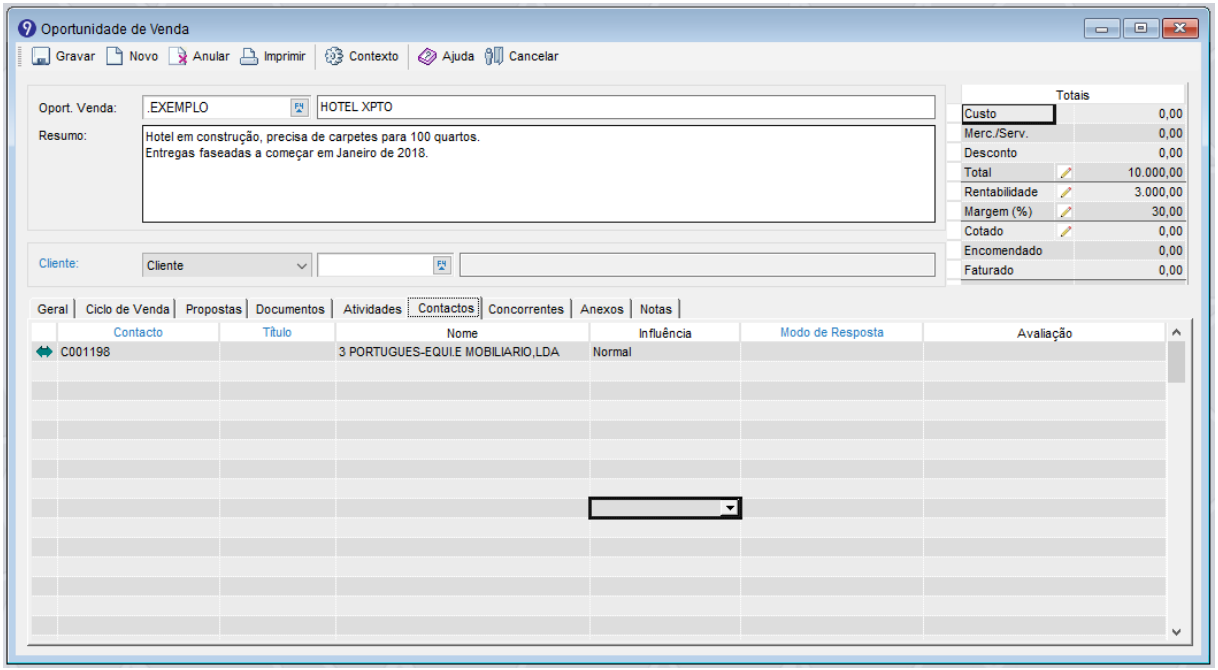


Figura C. 6 - Separador *Contactos* da janela de *Oportunidade de Venda*

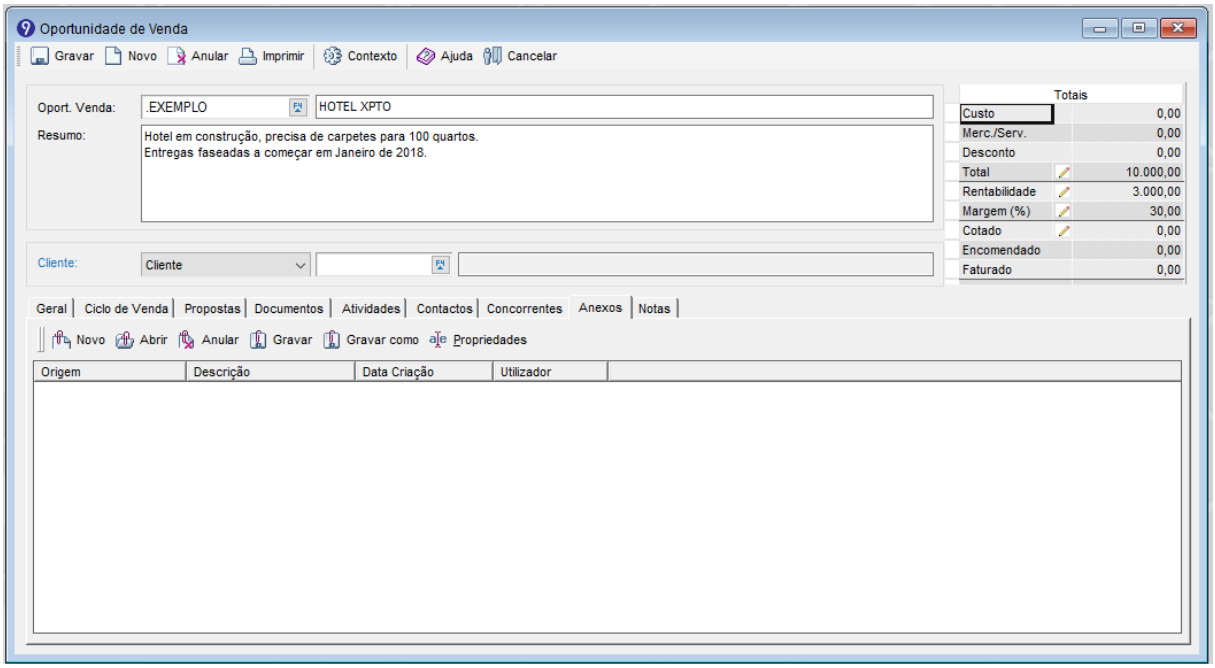


Figura C. 7 - Separador *Concorrentes* da janela de *Oportunidade de Venda*

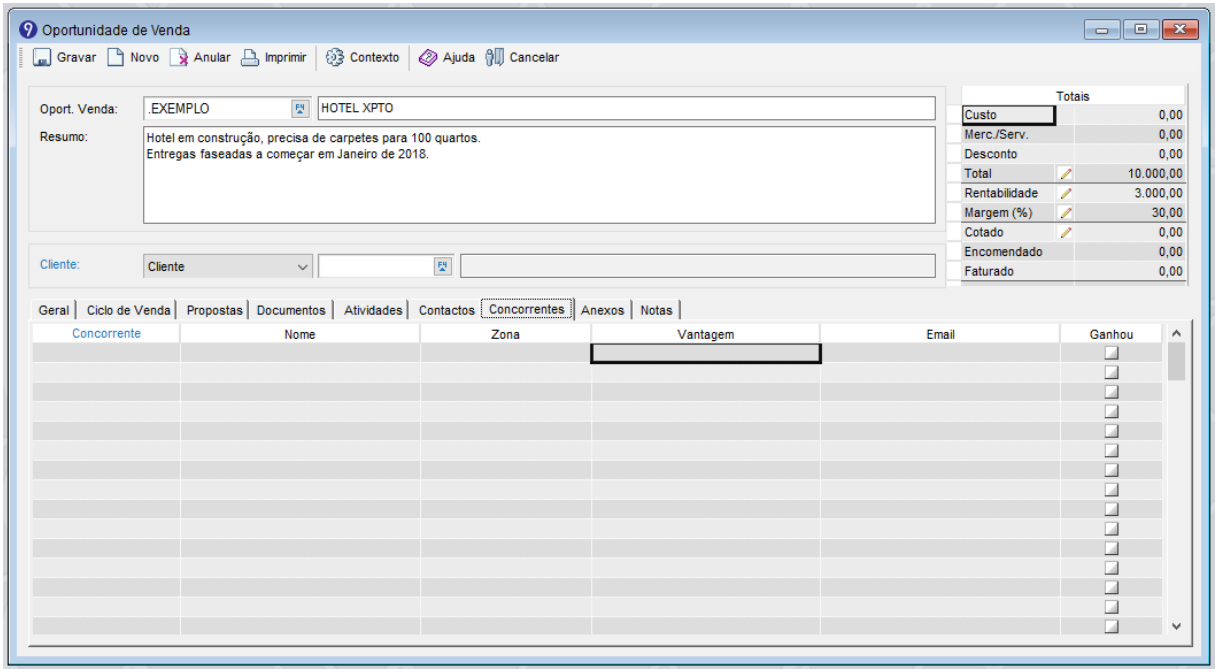


Figura C. 8 - Separador *Concorrentes* da janela de *Oportunidade de Venda*

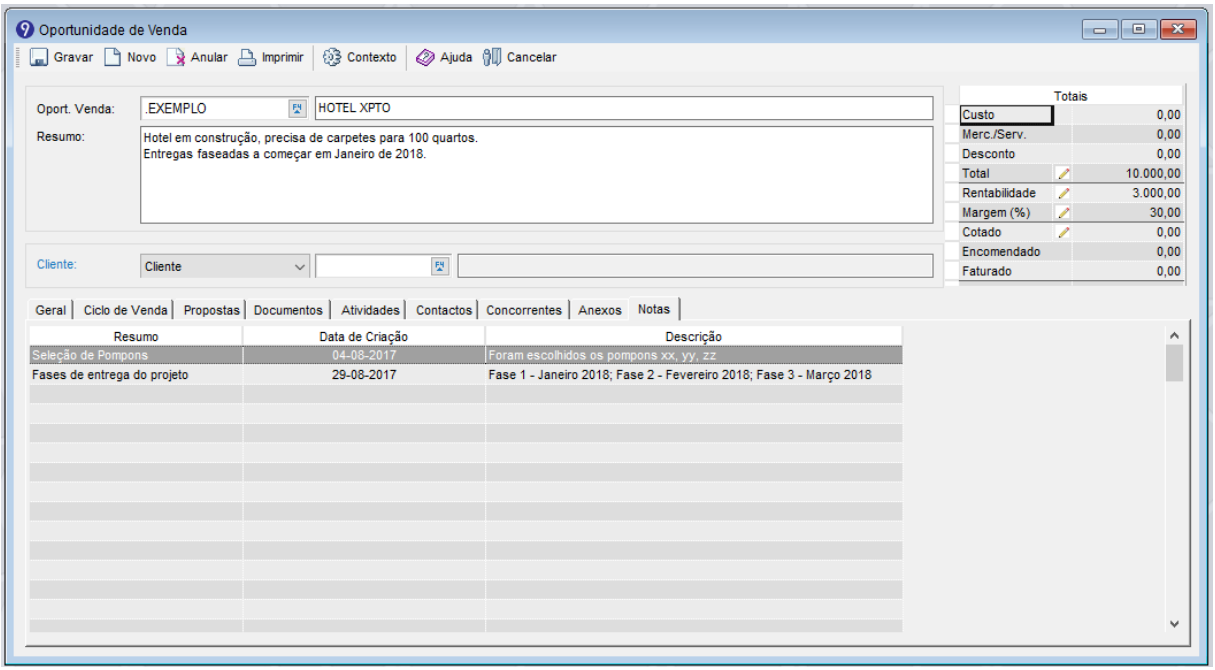
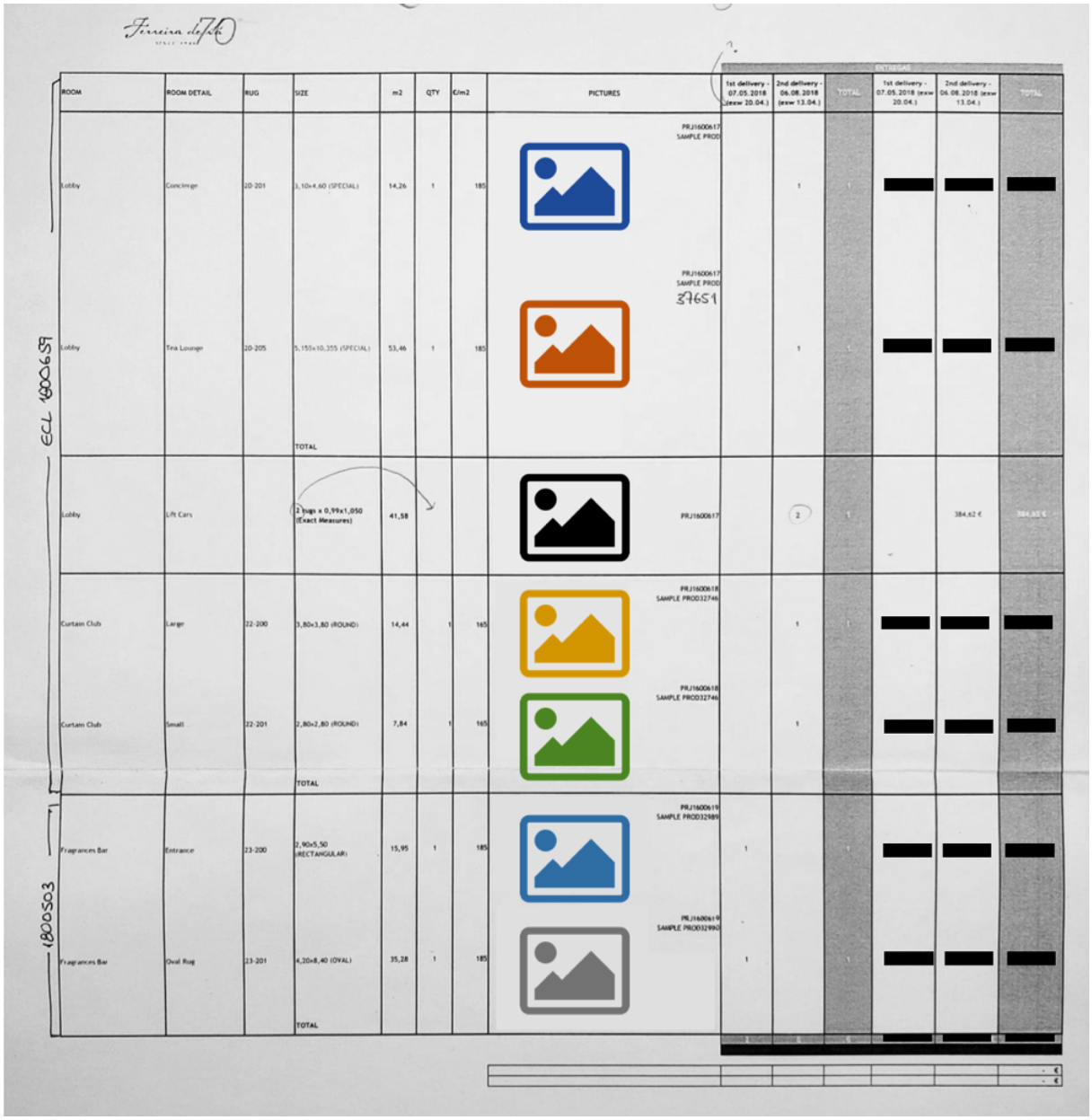


Figura C. 9 - Separador *Notas* da janela de *Oportunidade de Venda*

ANEXO D: Exemplo de um *Project Planner*



ANEXO E: Exemplo de um *Project Planner* Elaborado no *Template* Concebido[4]

PROJECT NAME XXX

	ECL	AREA	RUG/CARPET	COMPOSITION	QUANTITY	DIMENSIONS Length ↔	DIMENSIONS Width ↑	AREA Qt. * Unit Dimensions	€/m²	TOTAL (€)	IMAGE	ARTWORK PRJ	ARTWORK Revision	ARTWORK Status	ARTWORK Delivery Date	SAMPLE ECA	SAMPLE Revision	SAMPLE Status	SAMPLE Delivery Date	ORDER Shipment Date	ORDER Payment Date	ORDER Payment Amount Paid
TOTALS																						€ 97,00
		Guestroom and Courtesy Suites	Rug	Botanical Silk, Contract Botanical Silk and New Zealand Wool	1	3 500	3 360	11 760 000		€ -		1600730	0	Approved	01.01.2019	1504065	0	Sent	10.01.2019			
		Guestroom and Courtesy Suites	Rug	Botanical Silk, Contract Botanical Silk and New Zealand Wool	1	2 000	2 550	5 100 000		€ -		1600730	0	Sent	01.01.2019	1504065	0					
1801234		Main Entrance	Rug	New Zealand Wooland Botanical Silk	1	3 000	3 400	10 200 000		€ -		1600709	3	Approved	01.01.2019	1504065	0	In production...				
		Meeting Rooms	Rug	Botanical Silk and Thick Botanical Silk	1	5 700	3 200	18 240 000		€ -		1600673	1	Approved	01.01.2019	1504065	0	Approved	10.01.2019			€ 20,00
		Lift Lobby	Rug	Botanical Silk, Contract Botanical Silk and New Zealand Wool	1	2 800	3 700	10 360 000		€ -		1600709	2	Approved	01.01.2019	1504065	0	Sent	10.01.2019			

of

TOTAL PRICE	Amount Receivable
€ 300,00	€ 203,00

[4] Os montantes apresentados são fictícios e servem um propósito meramente ilustrativo

ANEXO F: Funcionalidades transversais do Dynamics 365

Nas *apps* do *Dynamics 365* há funcionalidades de suporte transversais que surgem frequentemente nas janelas do CRM, tais como a seleção de vistas, pesquisa, importação/exportação de documentos, utilização de modelos do *Excel* e *Word* e a proteção de campos.

Vistas

As *vistas* são predefinições de filtros aplicados à informação que é apresentada em listas ou gráficos. A personalização é realizada ao nível da seleção das colunas a serem exibidas, bem como dos filtros a serem aplicados a cada coluna. Dependendo da natureza do seu criador e do âmbito da sua visibilidade, as *vistas* podem ser *de sistema* ou *de utilizador*. Enquanto que as *de sistema* são configuradas por um administrador e estão visíveis a qualquer utilizador, as segundas existem apenas na área de trabalho pessoal.

Procurar e localizar

Apesar de as *vistas* predefinidas facilitarem significativamente o processo de pesquisa ao filtrarem a informação que é exibida, o *Dynamics 365* oferece ainda as ferramentas tradicionais de procura e localização. Existe um campo sinalizado com uma lupa do lado direito, onde o utilizador pode fazer uma *pesquisa básica* ao digitar o conjunto de caracteres que pretende encontrar no tipo de entidades da janela ativa, tendo em conta as colunas apresentadas na vista selecionada. Todos os resultados que **comecem** por esse termo serão apresentados. Caso se pretenda localizar algo que **contenha** uma determinada expressão (sem que comece necessariamente por esta), deve de ser colocado um "*" (asterisco) antes e/ou depois, conforme ilustrado na Figura F. 1.

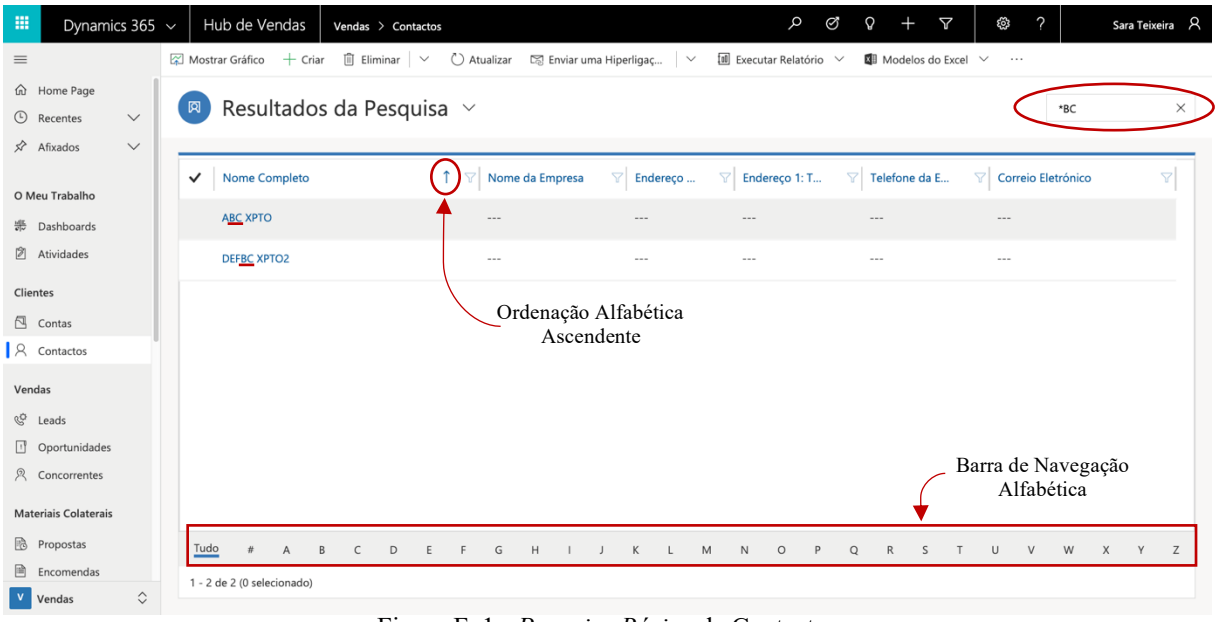


Figura F. 1 - *Pesquisa Básica* de Contactos

Na barra de navegação situada na área superior da interface, clicando na lupa, pode ser efetuada uma *pesquisa categorizada*, conforme ilustrado na Figura F. 2. Neste caso, todos os tipos de registos em que conste de alguma forma a expressão introduzida irão ser exibidos organizados categoricamente (ex.: por contas, contactos, atividades, oportunidades, etc.).

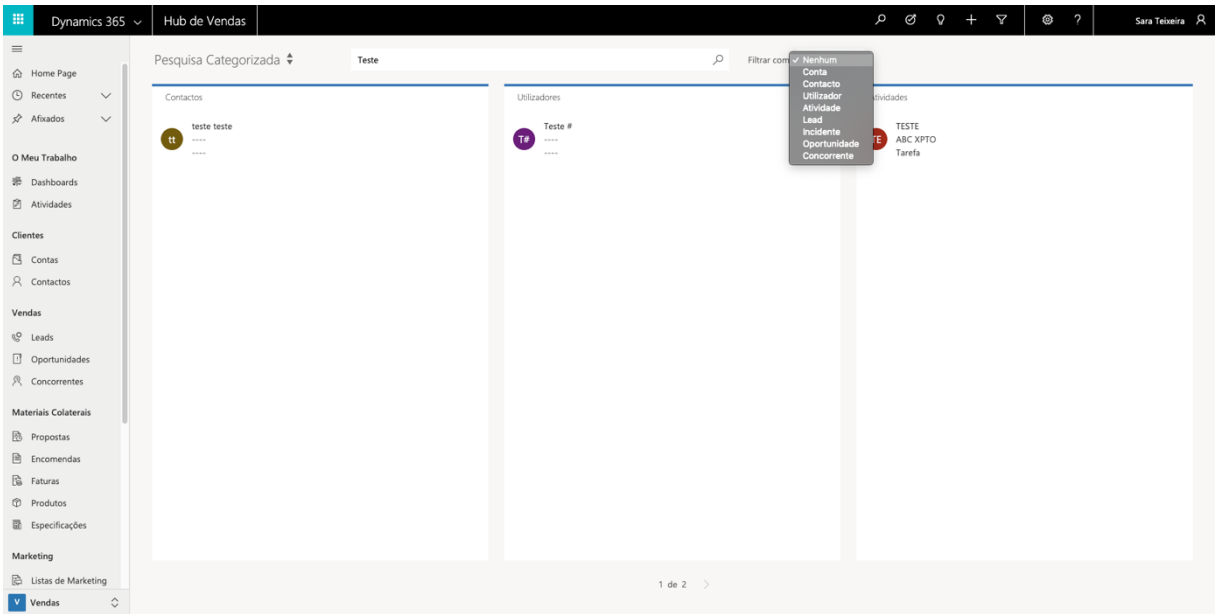


Figura F. 2 - Janela de *Pesquisa Categorizada*

Há ainda a possibilidade de fazer uma *localização avançada* ao clicar no símbolo com uma tabela e um funil na barra de navegação, como pode ser observado na Figura F. 3. Este método de pesquisa assemelha-se ao de uma *query* em SQL, onde se indica o tipo de registo, o campo dessa entidade e o critério de procura. Os resultados podem ser exportados para *Excel* e o filtro salvo sob a forma de *vista*.

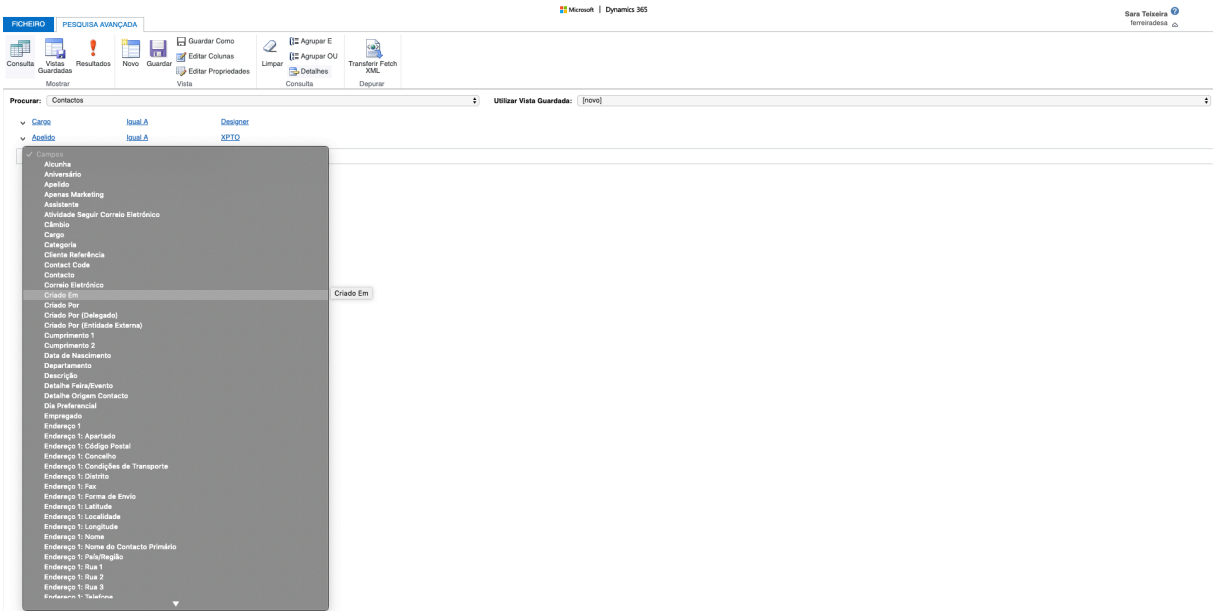


Figura F. 3 - Janela de *Localização Avançada*

Por fim, com recurso à ferramenta de *Vistas de Sistema*, pode ser criada uma *Vista de Localização Rápida* para uma determinada entidade. Isto permitirá ao utilizador procurar um determinado registo através de um termo relativo a um dos campos que foi definido na configuração, conforme o que está ilustrado na Figura F. 4.

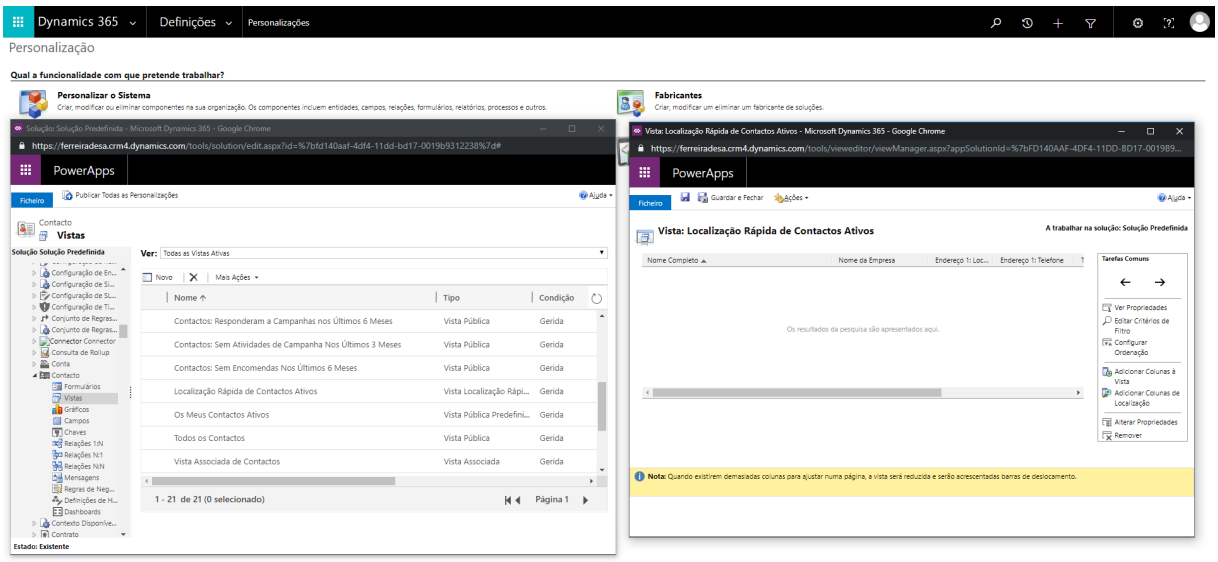


Figura F. 4 - Janela de *Localização Rápida*

Em alguns dos separadores, na zona inferior da página existe um navegador alfabético no qual, ao fazer clique sob uma letra, são exibidos todos os registos cuja denominação se inicia por esse mesmo caractere.

Em todas as listas é possível fazer uma ordenação de registos por ordem ascendente (↓) ou descendente (↑) de cada uma das colunas referentes a essa mesma entidade. Para alterar o sentido desta ordenação basta clicar novamente sob a coluna. Se se pretender organizar a informação tendo em conta mais do que um critério, basta pressionar SHIFT e selecionar as várias colunas desejadas.

Importação/Exportação

Para facilitar o processo de migração de dados entre o CRM e outras plataformas, o *Dynamics 365* proporciona a possibilidade de importar e exportar informação.

Desde contactos e contas até atividades e oportunidades, todos os tipos de registo podem ser importados através de ficheiros .xlsx, .xml, .txt, .csv e .zip (caso seja necessário importar vários documento em simultâneo). São suportados documentos originais e, portanto, com uma estruturação característica, ou podem ser descarregados os *Modelos para Importar Dados* específicos de cada entidade. Se for utilizada uma folha de cálculo, é essencial que o nome das colunas corresponda **exatamente** à designação dos campos utilizada no CRM. Após o *upload* do ficheiro desejado, é pedida a seleção dos delimitadores de campo e de dados, e o método de mapeamento (automático, genérico ou personalizado). Por defeito o mapeamento é automático, ou seja, o próprio *Dynamics 365* aloca a informação às respetivas colunas da entidade, atribuindo esta tarefa ao utilizador apenas quando não o conseguir fazer.

Por outro lado, os dados podem ser exportados para ficheiros *Excel estáticos*, *dinâmicos* ou ainda para *tabelas dinâmicas*. Nas folhas de cálculo *estáticas* consta a informação relativa ao tipo de entidade selecionada, permanecendo invariavelmente constante desde o instante em que é exportada. Esta é a tipologia mais indicada quando se pretende partilhar informação com entidades externas. Já as *dinâmicas* distinguem-se destas por serem atualizadas sempre que são realizadas alterações no CRM, e por introduzirem modificações diretamente no sistema ao serem editadas, sem exigir nova importação. As últimas, tal como o nome indica, representam os dados numa tabela dinâmica para que possam ser filtrados e trabalhados, facilitando a sua análise.

Se se pretender fazer um estudo rápido dos dados e não for compulsório descarregar um documento, o utilizador poderá recorrer ao *Excel Online*. Analogamente às folhas de cálculo dinâmicas, todas as edições concretizadas irão ser refletidas no *Dynamics 365*.

Modelos *Excel* e *Word*

No dia-a-dia de uma empresa são muitos os ficheiros que necessitam de ser criados com os dados que se encontram inseridos no CRM e noutros sistemas de informação. Desde propostas e orçamentos a serem enviados aos clientes e fornecedores, até relatórios para previsão de vendas e gestão de oportunidades em aberto. Alguns destes documentos têm definidas *guidelines* a seguir ou até mesmo um modelo-base para ser preenchido com a devida informação. Nestas situações podem ser criados *Modelos do Excel* ou *Modelos do Word*.

A Figura F. 5 ilustra o procedimento de criação de um *Modelo do Excel*, também aplicável aos *templates* em *Word*.

Figura F. 5 - Procedimento de criação de um *Modelo do Excel*

O primeiro passo consiste em criar um novo *template*, começando por transferir um *Modelo do Excel/Word* para o qual tem de ser indicada a entidade pretendida e a *Vista* – se se tratar de um *Excel* -, as *Entidades Relacionadas* – no caso de um documento *Word*, como pode ser observado na Figura F. 6. A seleção da *Vista* irá definir que campos serão exibidos nas colunas da folha de cálculo, enquanto que a indicação de *Entidades Relacionadas* irá possibilitar a introdução dos seus respetivos campos no modelo que será desenvolvido.

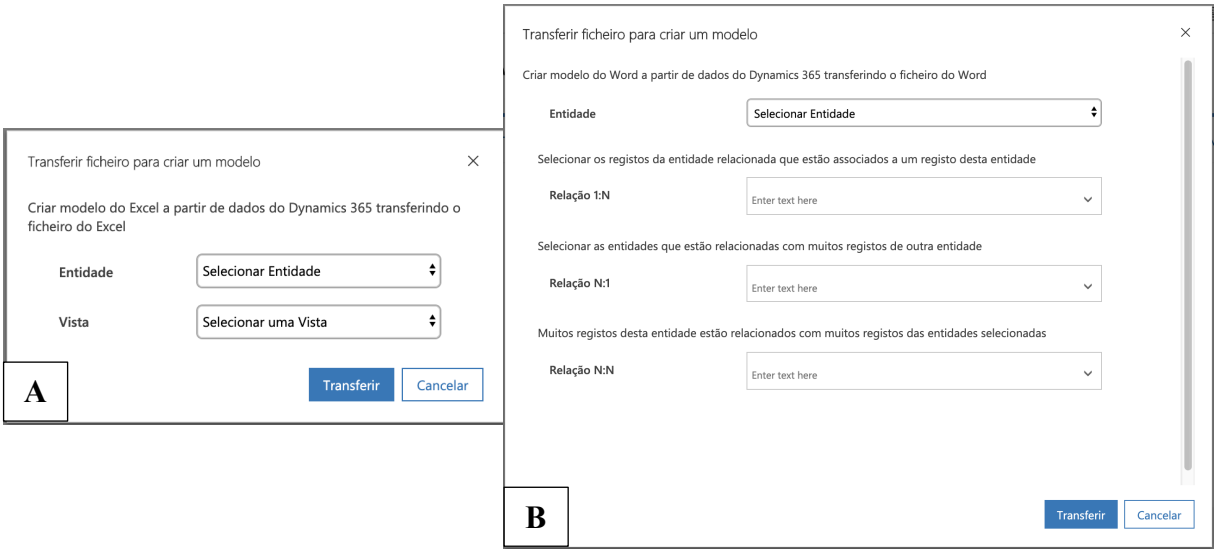


Figura F. 6 - Janela de configuração do ficheiro a transferir para a criação de um *Modelo do Word* (A) ou *Excel* (B)

Definidos estes parâmetros e após ter descarregado o modelo, resta efetuar as configurações desejadas no *Excel/Word*. Quando o modelo estiver pronto, basta fazer o *upload* do mesmo no CRM a partir das *Definições*, ficando ao dispor de qualquer utilizador, ou da lista de registos a que se refere, estando disponível apenas na para uso pessoal. Neste último caso, se necessário, o modelo poderá ser partilhado com outros utilizadores.

A partir desse instante e dependendo do acesso concedido, o modelo está pronto a ser utilizado.

Proteção de Campos

A manutenção da integridade dos dados é um aspeto prioritário quando se fala de sistemas de informação numa empresa. Assim, o *Dynamics 365* disponibiliza mecanismos que previnem a e edição involuntária e a consulta de campos que contenham informação mais sensível. Para tal, basta começar por configurar um *Perfil de Segurança de Campo* ou selecionar um dos já existentes, ao qual posteriormente serão associadas equipas (conjuntos de utilizadores) ou utilizadores a quem se pretende aplicar estas definições. Na criação deste perfil, cabe ao administrador indicar se permite a *leitura*, *criação* e *atualização* de um determinado campo, conforme ilustrado na Figura F. 7. Todavia, só é configurável a concessão de permissões de campos relativos a entidades às quais a equipa/utilizador tenham já acesso. Esta funcionalidade é particularmente útil no que respeita à tarefa de manutenção da integridade dos dados, pois evita a edição involuntária de campos que contenham informação mais sensível.

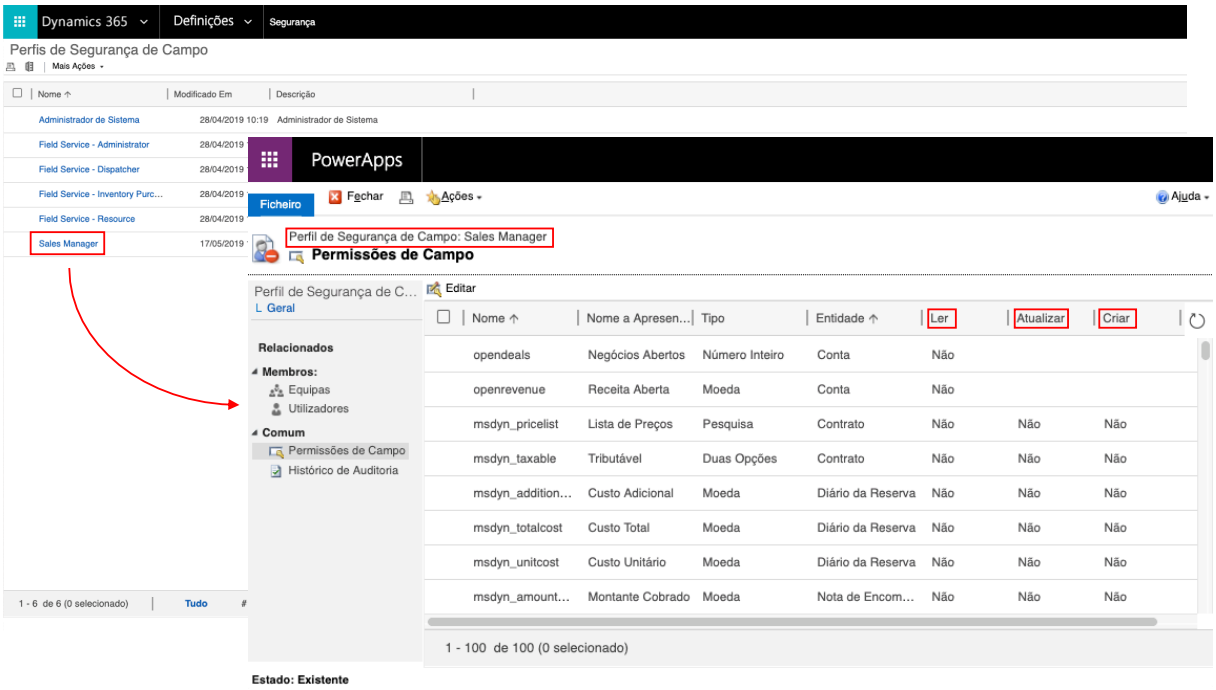


Figura F. 7 - Janela de definição das proteções de campo para o *Perfil de Segurança: Sales Manager*

ANEXO G: Janelas do *Dynamics 365*

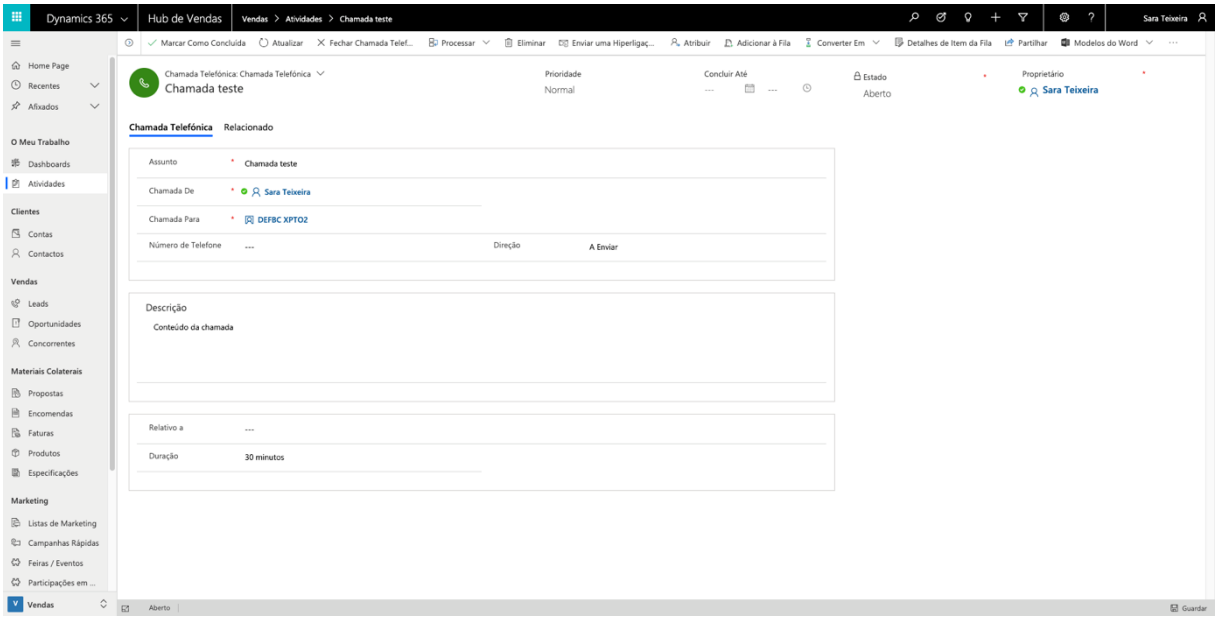


Figura G. 1 - Janela *Criar Atividade*: *Chamada Telefónica*

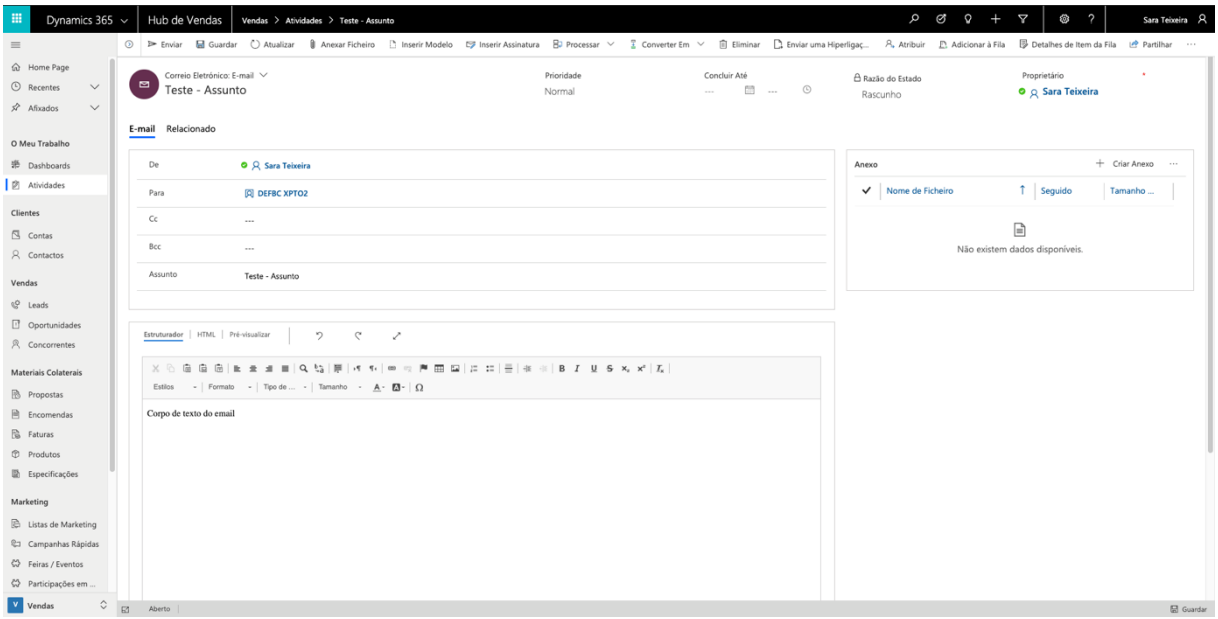


Figura G. 2 - Janela *Criar Atividade*: *Correio Eletrónico*

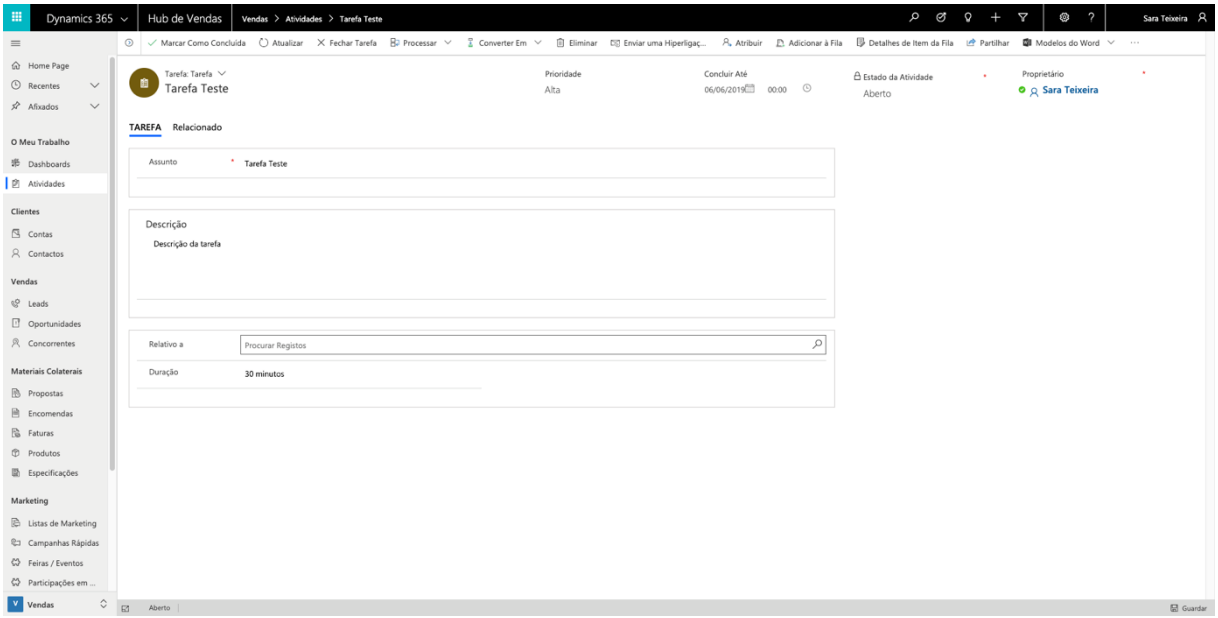


Figura G. 3 - Janela *Criar Atividade*: *Correio Eletrónico*

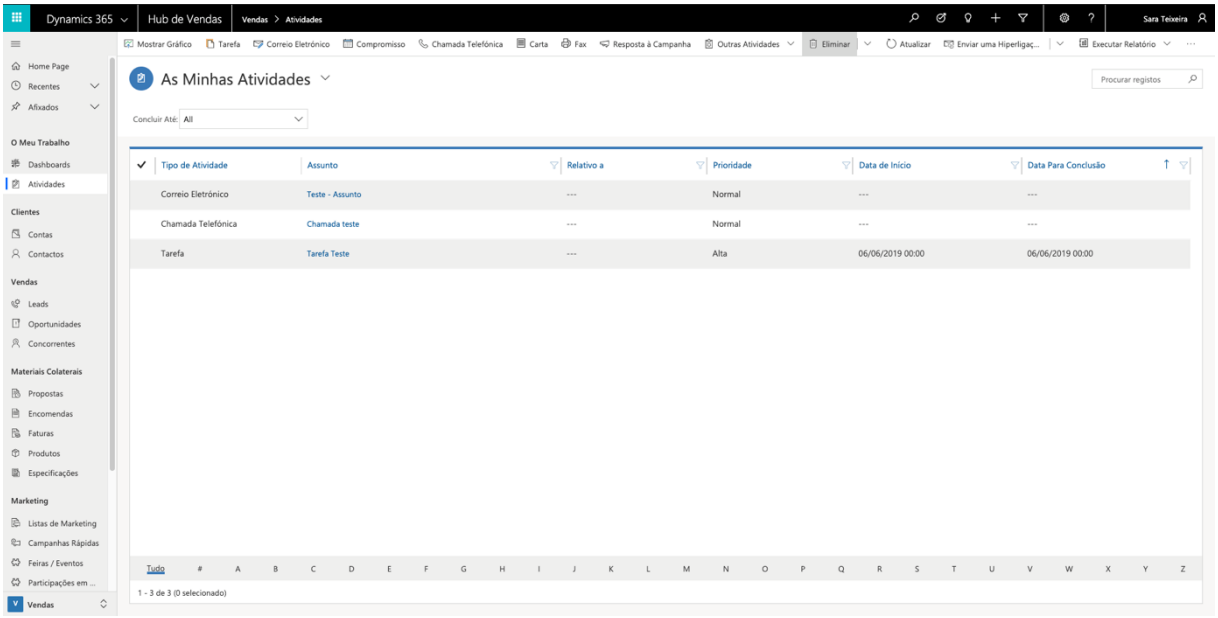


Figura G. 4 - Janela d'*As Minhas Atividades*

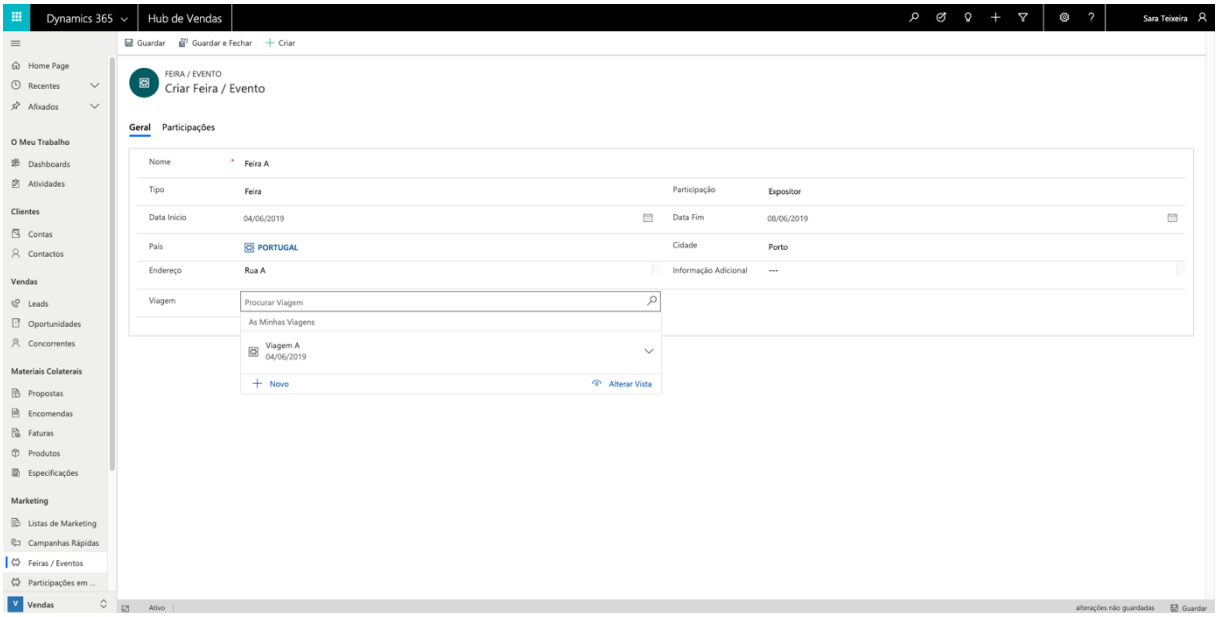


Figura G. 5 - Janela *Criar Feira/Evento*

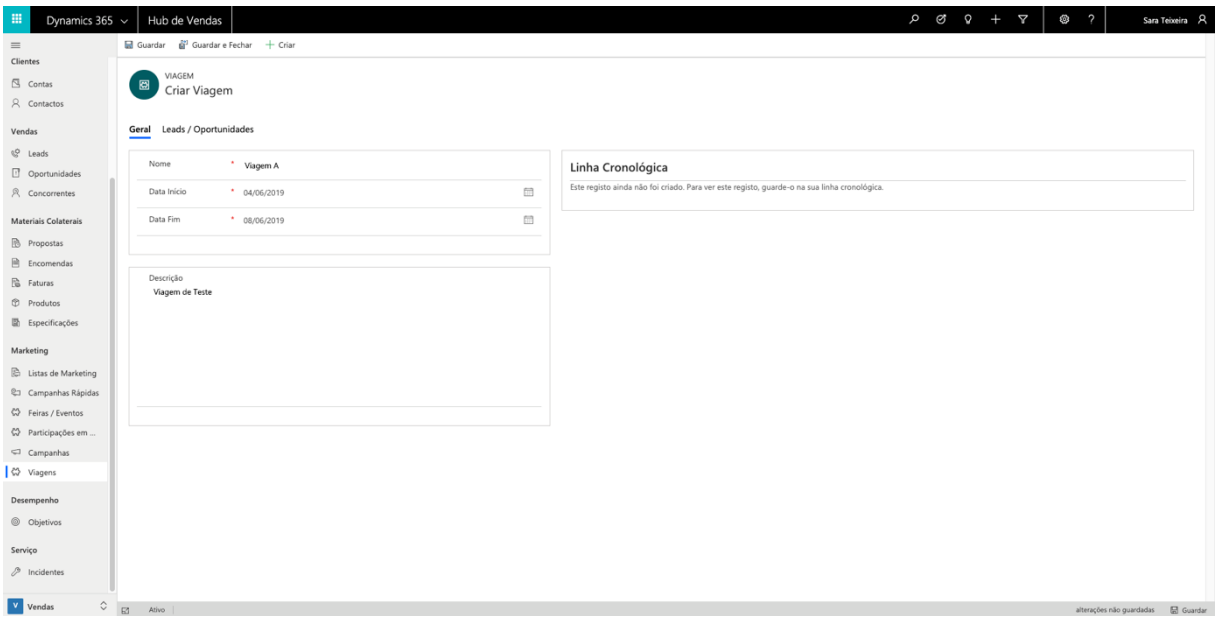


Figura G. 6 - Janela *Criar Viagem*

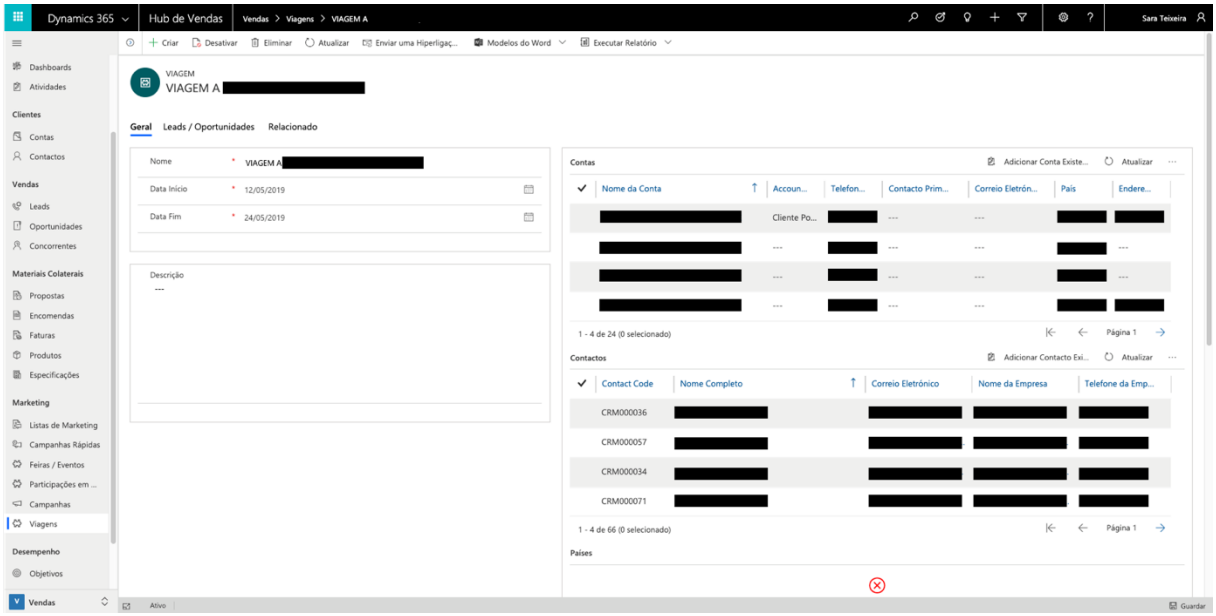


Figura G. 7 - Janela de *Viagem*

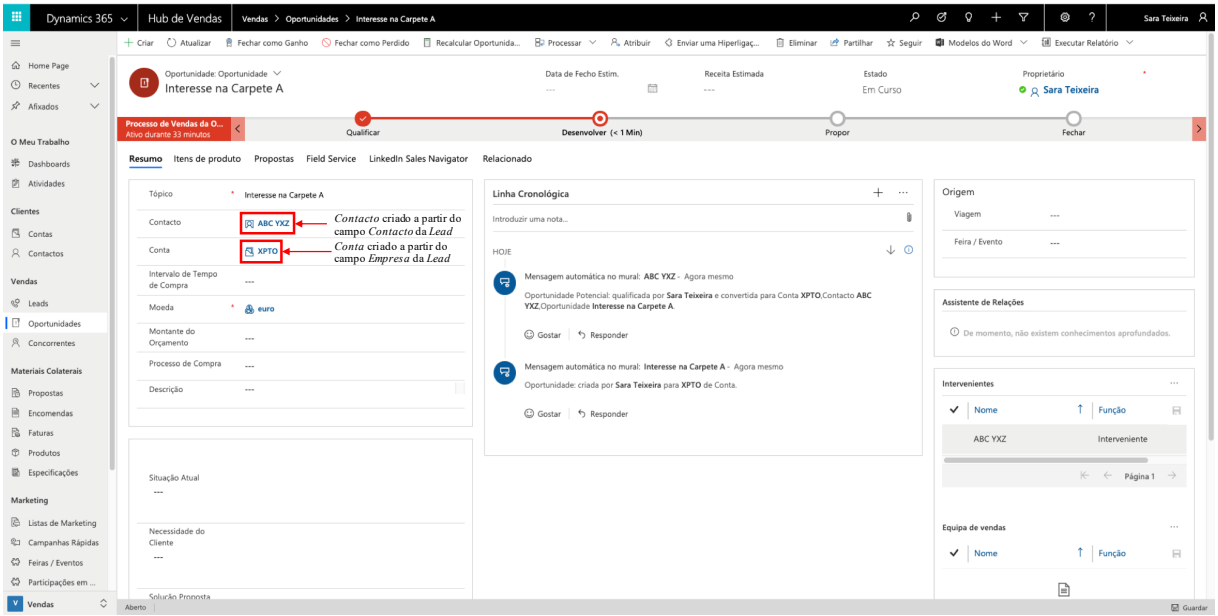


Figura G. 8 - Janela de uma *Oportunidade* convertida a partir de uma *Lead*

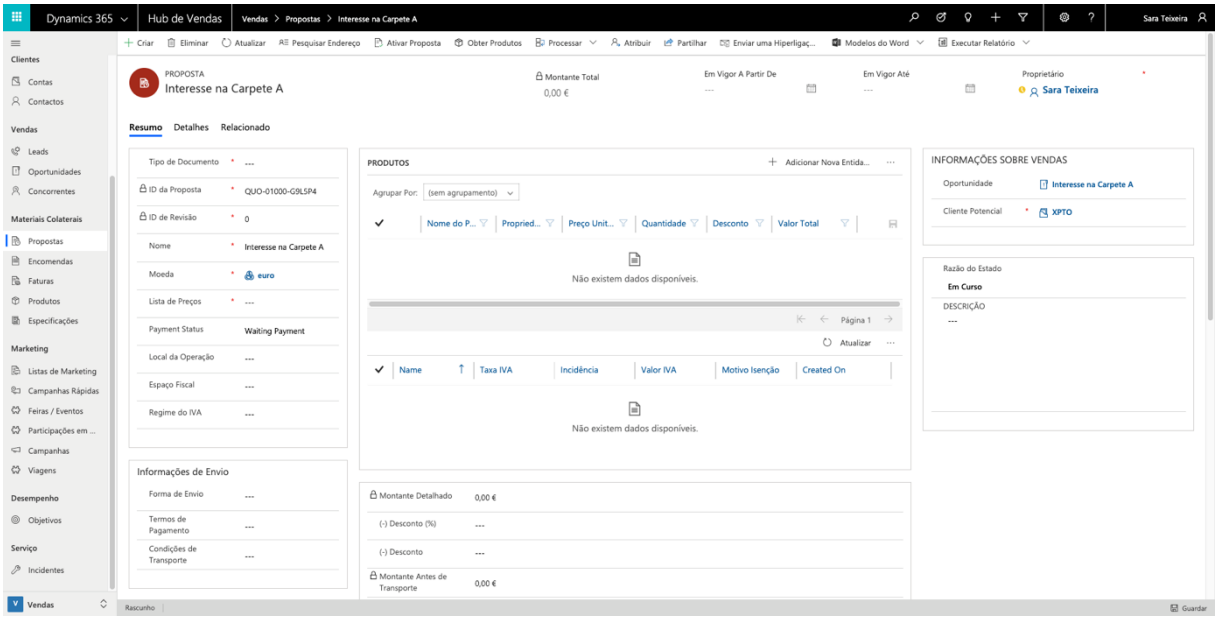
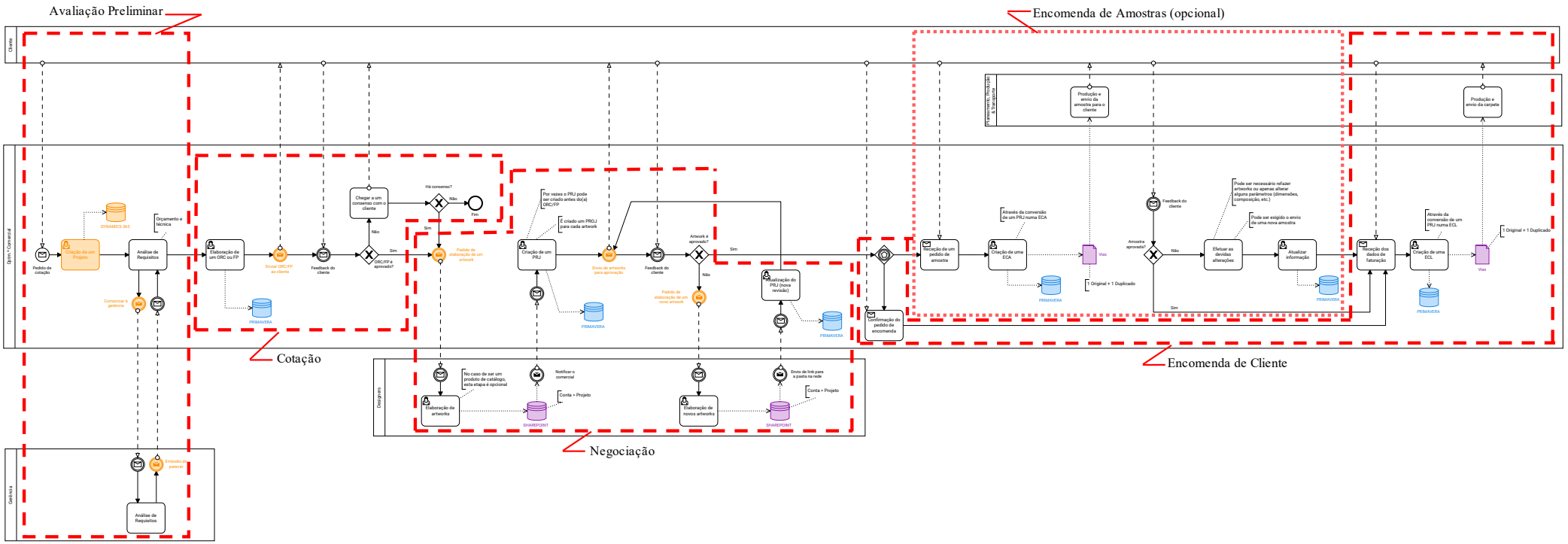


Figura G. 9 - Janela de criação de uma *Proposta* associada a uma *Oportunidade*

ANEXO H: Diagrama TO-BE do Processo de Gestão de Projetos Comerciais