

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Ciências

Departamento de Informática



**SISTEMA DE ARQUIVO DE
DOCUMENTOS DIGITAIS**

Bruno Semedo Neto

RELATÓRIO FINAL

MESTRADO EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

Especialização em Sistemas de Informação

2011

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Ciências
Departamento de Informática



**SISTEMA DE ARQUIVO DE
DOCUMENTOS DIGITAIS**

Bruno Semedo Neto

RELATÓRIO FINAL

ESTÁGIO

Trabalho orientado pelo Prof. Doutor Francisco Cipriano da Cunha Martins
e co-orientado por Dra. Rosa Isabel Pestana Furtado

MESTRADO EM ENGENHARIA INFORMÁTICA
Especialização em Sistemas de Informação

2011

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à Deloitte pela oportunidade de realizar este estágio, em particular à Rosa Furtado, ao André Fernandes e ao João Fernandes pois foram as pessoas que mais influenciaram o meu desenvolvimento profissional e pessoal dentro da empresa, e a todos os colegas das aplicações informáticas em geral.

Gostaria de agradecer à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, aos amigos e colegas que muito me ajudaram durante os anos de licenciatura e mestrado. Ao professor Francisco Martins pela excelente orientação durante todo o estágio.

Gostaria de agradecer à minha família pelo apoio, compreensão e preocupação durante o percurso académico. Por último, uma atenção especial para pessoas que já não fazem parte da minha vida, como o meu grande amigo Hélio Filipe e aos meus avós que foram e continuam a ser um exemplo de trabalho, esforço e dedicação.

Resumo

Este relatório final está associado ao projecto realizado entre Setembro de 2010 e Maio de 2011 na empresa Deloitte Portugal para a persecução do Mestrado em Engenharia Informática, especialização em Sistemas de Informação na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

O estágio tem como objectivo principal o desenvolvimento e integração de um módulo ECM - *Enterprise Content Management*, gestão de conteúdo empresarial, para o Departamento de Compras da empresa, com recurso ao ECM da empresa *OpenText*. Para isso foi desenvolvida uma pasta de compras digital para o departamento, de forma a permitir o fácil acesso a documentos utilizados, a digitalização de contratos e a pesquisa de informação mediante certos critérios definidos em reuniões com os gestores do Departamento de Compras. Esta pasta de compras foi desenvolvida como um módulo do sistema *D:Files* que é utilizado na empresa para a gestão documental. A metodologia utilizada foi a *Scrum*, que é a que melhor se adequa às características do projecto, visto que seria necessário apresentar regularmente partes funcionais do projecto de modo a serem avaliados pelos utilizadores. Os resultados obtidos foram de encontro às necessidades enumeradas pelo departamento, e até as superaram na medida em que foi possível desenvolver um sistema com um nível de interacção superior ao esperado pelo Departamento de Compras da Deloitte Portugal.

O estágio, para além do objectivo da criação da pasta de compras, também serviu para aprofundar e aplicar os conhecimentos adquiridos durante a Licenciatura e Mestrado em Engenharia Informática, em particular o desenho, o desenvolvimento e a gestão de projectos, assim como aumentar a capacidade de auto-aprendizagem, de gestão de tempo, de relações interpessoais e de compreensão do mundo empresarial.

No estágio foram realizadas outras funções complementares ao projecto inicial, tais como a função de apoio ao utilizador e participação na manutenção evolutiva do sistema. Desta forma foi possível ter uma formação contínua sobre todo o sistema *D:Files* e também obter uma formação alargada do mesmo.

Também foram desenvolvidos outros projectos como a centralização de informação digital do Departamento de Consultoria no sistema *LiveLink*, a criação de serviços Web para serem utilizados por outras áreas da empresa, a criação de páginas informativas,

testes de módulos do sistema *D:Files*, o desenvolvimento de um sistema para a introdução de grandes ficheiros que antes circulavam na empresa em formato de papel, a configuração de sistemas utilizados na empresa e o desenvolvimento de um sistema para realizar o orçamento da empresa.

Palavras-chave: *ECM, OpenText, D:Files*

Abstract

This thesis reports on the project developed between September 2010 and May 2011 at Deloitte Portugal, to pursuit a master's degree in Computer Science, specialization in information systems at Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

The internship aimed at the development and integration of an *ECM – Enterprise Content Management* module, to the company's purchasing department based on *OpenText ECM*. For that, it was developed a portfolio of digital purchases for the department in order to allow easier access to digital documents, to scanned contracts and to search for information based on criteria defined by the purchasing department. This purchase folder was developed as a module for the *D:Files* system, which is used in the company to manage documents.

We used the used the scrum methodology, which is the one that best suits the characteristics of the project, because it was necessary to present and evaluate the new module to the end users. The results met the needs listed by the department, and even exceeded them since it was possible to develop a system with a level of interaction higher than the expected by the purchases department of Deloitte Portugal.

The internship, besides the objective of establishing the purchase folder, also served to deepen and apply the knowledge acquired during graduation and master's degrees in computer science, particularly the design, the development, and the project management, as well as to increase the capacity for self-learning, time management, interpersonal relationships, and understanding of the business world.

On the internship it was performed additional work not planned on the original project, such as the user support and the participation in evolutionary maintenance system. So it was possible to get a continuous training on the entire *D:Files* project and also get an extended training on the *D:Files* system.

The trainee also developed other projects, such as the centralization of digital information for the consulting department in the *LiveLink* system, the creation of Web services for use in other areas, the creation of informational web pages, the testing of *D:Files* system modules, the development of a system to store and deliver large files that

where previously handled in paper format, the system configuration used in the business, and the development of a system to control the company's budget.

Keywords: *ECM, OpenText, D:Files*

Conteúdo

| | | |
|------------|--|----|
| Capítulo 1 | Introdução..... | 2 |
| 1.1 | Motivação..... | 3 |
| 1.2 | Solução..... | 5 |
| 1.3 | Objectivos | 6 |
| 1.4 | Organização do documento..... | 6 |
| Capítulo 2 | Trabalho relacionado..... | 8 |
| 2.1 | O projecto <i>D:FILES</i> | 8 |
| 2.2 | Contexto tecnológico | 8 |
| 2.3 | <i>ECM – OpenText</i> | 10 |
| 2.4 | BPM | 12 |
| 2.5 | PDMS..... | 13 |
| 2.6 | Tecnologias <i>Microsoft</i> | 15 |
| 2.7 | <i>D:Files</i> | 15 |
| Capítulo 3 | O trabalho | 18 |
| 3.1 | Metodologia utilizada..... | 18 |
| 3.2 | Trabalho realizado..... | 19 |
| 3.3 | <i>Jira</i> - Manutenção evolutiva e formação | 20 |
| 3.4 | Pasta de Compras | 20 |
| 3.5 | Apoio ao utilizador..... | 24 |
| 3.6 | Projecto <i>LiveLink</i> para consultoria..... | 25 |
| 3.7 | Testes dos diferentes módulos do <i>D:Files</i> | 29 |
| 3.8 | Páginas informativas Web..... | 30 |
| 3.9 | Criação de serviços Web | 31 |
| 3.10 | Casos de teste para o <i>Windows 7</i> | 31 |
| 3.11 | Configuração dos utilizadores do sistema <i>Jira</i> | 32 |
| 3.12 | Formação on-line | 32 |
| 3.13 | Projecto <i>AS/2</i> | 33 |
| 3.14 | Sistema <i>BPM</i> – aplicação <i>AS/2</i> | 34 |
| 3.15 | Restrições à realização do projecto | 36 |
| 3.16 | PDMS..... | 37 |
| 3.17 | Alterações..... | 38 |
| 3.18 | Projecto <i>Hyperion</i> | 39 |

| | |
|--|----|
| 3.19 Trabalho a realizar – Actualização da versão do <i>OpenText</i> | 42 |
| Capítulo 4 Discussão..... | 43 |
| Capítulo 5 Bibliografia..... | 45 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Motivação | 5 |
| Figura 2 – Arquitectura do BPM | 11 |
| Figura 3 – Formulário BPM | 12 |
| Figura 4 – Estrutura PDMS | 14 |
| Figura 5 – Resultado de uma pesquisa com o PDMS | 15 |
| Figura 6 – Integração de outros sistemas com o <i>D:Files</i> | 17 |
| Figura 7 – Pasta de Compras | 24 |
| Figura 8 – Organização das pastas <i>Livelink</i> para o Departamento de Consultoria | 27 |
| Figura 9 – Página informativa | 30 |
| Figura 10 – Formulário AS/2 | 35 |
| Figura 11 – Tabela de ficheiros e parâmetros | 37 |
| Figura 12 – Construção de um relatório | 41 |

Capítulo 1

Introdução

A Deloitte é uma empresa que presta serviços de auditoria, consultoria e consultoria fiscal. Como tal é uma empresa que utiliza diversos documentos em papel. Dado o volume elevado de documentos utilizados na empresa ocorrem dificuldades no acesso, organização e procura de informação contida nos documentos. Para combater este problema, a empresa começou em 2006 um projecto que tem por objectivo diminuir drasticamente o número de documentos em papel, criando para isto o *D:Files*. Este é o nome interno dado na Deloitte ao projecto de implementação do sistema de Gestão Documental ECM – *Enterprise Content Management* da OpenText. Este produto é constituído por diferentes módulos de forma a satisfazer as necessidades de cada departamento, e através de uma análise cuidada do fluxo de informação foi possível acelerar o processo de tomada de decisão e de acesso aos documentos. Replicando de forma eficiente o fluxo de tomada de decisões e de tomada de conhecimento, o processo inicia-se na pessoa responsável, e de forma electrónica, as pessoas necessárias para a aprovação do documento são notificadas pela ordem correcta. A digitalização dos documentos é outro ponto importante, existindo um departamento responsável para o efeito. Os documentos digitalizados são acedidos através do *D:Files*.

O módulo realizado no âmbito do meu projecto teve como objectivo centralizar diferentes documentos relacionados com o Departamento de Compras. Alguns dos documentos usados pelo módulo são facturas, contratos e notas de encomenda. A principal dificuldade na criação deste módulo residiu na compreensão das ligações existentes entre os diversos documentos, na medida em que foi necessário criar ligações entre os metadados existentes no formato digital dos documentos e existiam limitações na ferramenta a este nível. Outra dificuldade foi encontrar uma forma adequada e intuitiva de os apresentar aos utilizadores finais, para que a ferramenta seja uma mais-valia para o departamento.

De forma a ter uma formação contínua sobre o projecto e os seus outros componentes, foram realizados outros projectos e desempenhadas duas funções em complemento ao projecto inicial.

A função de apoio ao utilizador teve como principais objectivos ajudar os utilizadores do sistema na resolução de problemas e no esclarecimento de dúvidas, alterações de palavras-chave e manutenção dos servidores de desenvolvimento e de produção. Esta função ajudou-me a compreender as principais dúvidas dos utilizadores em relação ao sistema, assim como a ter uma noção mais profunda dos processos de negócio dos outros módulos do sistema.

A função de manutenção evolutiva teve como principal objectivo a melhoria de forma contínua do sistema através das sugestões dos utilizadores. Assim, foi possível compreender melhor os módulos constituintes do sistema visto que, na maior parte dos casos, para realizar estas alterações foi necessário alterar código fonte dos módulos.

A actualização da ferramenta utilizada no sistema ECM teve um atraso significativo, decorrente de condicionantes da empresa que iria prestar auxílio nesta fase, e de impedimentos da Deloitte devido ao planeamento efectuado previamente. No entanto, ficou o conhecimento adquirido nas reuniões de trabalho com consultores da empresa que desenvolve o produto e que nos permitiu compreender o sistema utilizado por parte da Deloitte e conhecer as novas funcionalidades e modos de apresentação da informação na nova versão do sistema.

1.1 Motivação

O projecto decorreu na empresa Deloitte Portugal. Esta empresa é uma organização de excelência em serviços de auditoria, consultoria e consultoria fiscal. A Deloitte Portugal, que tem escritórios em Lisboa, Porto e Luanda, agrega quatro empresas que operam sobre o nome Deloitte. A Deloitte & Associados, SROC S.A., que presta serviços de revisão legal de contas e serviços de auditoria; a Deloitte Consultores, S.A., que presta diversos serviços de consultoria, como a de gestão e sistemas de informação; a SGG - Serviços Gerais de Gestão S.A., com serviços de *outsourcing* e contabilidade ao nível de Técnicos Oficiais de Contas; por último, a *WeShare* - Centro de Serviços

Partilhados de Gestão, S.A., que presta serviços de suporte nas áreas de gestão, contabilidade, *marketing*, informática, entre outros.

Como uma das empresas líderes do mercado colaborando com diversas empresas de topo e de diferentes sectores, contando entre os escritórios de Lisboa, Porto e Angola com cerca de 1600 colaboradores, e lidando no dia-a-dia com diversos fornecedores, a Deloitte tem um número bastante grande de documentos que circulam em papel, dificultando a tomada de decisões, o acesso a estes documentos, a organização, custos elevados assim como um mau exemplo em termos ambientais.

A Deloitte Portugal, sendo uma empresa de grande dimensão e com um número bastante grande de clientes e fornecedores, tem diversos documentos relacionados com estes que necessitam de aprovação e de serem dados a conhecer a gestores e a directores. Estes documentos, que circulam pela empresa em papel, vão desde facturas a contratos, e para além do espaço que ocupam, são prejudiciais ao ambiente e um desperdício de papel. O principal problema destes documentos para os departamentos é o facto de dificultarem e fazerem aumentar o tempo de tomada de decisão e de conhecimento, pois para que um desses documentos chegue ao seu destinatário é necessário que alguém o vá buscar ao local de origem e o vá entregar ao local de destino, para além da complexidade organizacional e de arquivo de tamanho número de documentos. Com isto, a probabilidade de atrasos no processo é elevada, fazendo diminuir a capacidade de resposta e produtividade dos departamentos. Para ultrapassar estes problemas a empresa iniciou então em 2006 o projecto *D:Files*, que como se ilustra na Figura 1, permite um aumento de eficiência e uma diminuição dos circuitos de aprovação, e que tem vindo a ser melhorado ao longo dos anos, para que de uma forma progressiva altere a filosofia de utilização do papel na empresa para a da tecnologia.

O módulo que desenvolvi serve o Departamento de Compras, que incorpora documentos como Notas de Encomenda, Contratos, Requisições de Compra, Facturas, Pagamentos, entre outros. O departamento necessita de aceder a estes documentos de uma forma rápida e estruturada, visto que a informação que necessitam em cada documento está de alguma forma fragmentada e dispersa e assim é necessário aceder a alguns documentos para se encontrar o que se procura.



Fig.1 - Motivação.

1.2 Solução

A solução aplicada nas empresas para este tipo de problema, que envolve um fluxo documental, aprovação e tomada de conhecimento é designada por *Enterprise Content Management – ECM* [1], que se pode traduzir como um conjunto de ferramentas para capturar, criar, gerir, proteger, guardar, distribuir e publicar conteúdos e documentos digitais relativos a processos organizacionais, fornecendo assim à administração um ambiente de gestão da informação melhorando a partilha e o desempenho organizacional.

Para se construir este tipo de solução é necessário analisar o fluxo de informação e criar um sistema que vá de encontro e supere as expectativas dos utilizadores. A proximidade da ferramenta ao fluxo normal de trabalho facilita a sua aceitação e a rápida habituação, potencializando as vantagens das tecnologias da informação.

1.3 Objectivos

Os objectivos para este estágio foram de encontro à motivação e aos problemas a ultrapassar discutidos anteriormente e são:

1. Criação do módulo Pasta de Compras de modo a solucionar a utilização excessiva do papel e a demora nos circuitos de aprovação manual;
2. Satisfação do cliente, elaborando um módulo de fácil utilização e intuitivo de forma a manter os bons hábitos de trabalho dos colaboradores do Departamento de Compras;
3. Esclarecimento de dúvidas na utilização do módulo, facilitando a interacção e aceitação do novo módulo no dia-a-dia dos colaboradores do departamento;
4. Manutenção evolutiva dos módulos já desenvolvidos, realizando alterações sugeridas pelos utilizadores, aumentando a eficiência e facilidade de utilização;
5. Aprendizagem de metodologias e tecnologias de *ECM*;
6. Utilização de metodologias e processo de vida de projectos de Engenharia Informática.

1.4 Organização do documento

Este relatório contém informação sobre a forma como decorreu o projecto e está organizado em 5 capítulos, nomeadamente esta introdução, a motivação, os objectivos, o trabalho relacionado, o trabalho realizado e uma discussão. O capítulo 1 contém a introdução, onde é apresentado o projecto, dando ênfase ao que foi proposto realizar, a integração do projecto no que já foi realizado anteriormente e as principais dificuldades ultrapassadas durante o estágio, clarificando assim a finalidade do relatório e os objectivos do estágio. Na motivação é descrito o problema que deu origem à realização

do projecto e que se pretendeu atingir com a realização do estágio, cobrindo os problemas apresentados na motivação.

O trabalho relacionado, capítulo 2, descreve projectos semelhantes, quais os seus problemas e como foram ultrapassados. O trabalho realizado descreve em termos gerais o sistema no qual será integrado o módulo, assim como o trabalho a desenvolver durante o estágio, cobrindo as várias etapas do processo de desenvolvimento de um projecto de sistemas de informação, as tecnologias utilizadas e o sistema onde foi integrado o módulo desenvolvido.

No capítulo 3 é descrita a metodologia seguida, o trabalho realizado e o trabalho a desenvolver.

Na discussão, capítulo 4, são referidos os resultados obtidos, os objectivos cumpridos e as principais dificuldades ultrapassadas durante a sua realização.

No capítulo 5 é apresentada a bibliografia utilizada no relatório.

Capítulo 2

Trabalho relacionado

2.1 O projecto *D:FILES*

O projecto *D:Files* foi desenvolvido por uma equipa que sofreu alterações desde 2006. No primeiro ano do *D:Files* a equipa era constituída por sete elementos. Um grupo de colaboradores associados à empresa Deloitte e o outro grupo formado pelos consultores externos da *OpenText* [2]. O grupo dos colaboradores da Deloitte era constituído por responsáveis das aplicações internas, *SS - Applications*, uma gestora, Rosa Furtado, responsável de gestão dos projectos a nível aplicacional, um consultor sénior, André Fernandes, gestor do projecto *D:Files*, e dois estagiários responsáveis pelo módulo *Courrier* e pela programação do arquivo digital. Os consultores da *OpenText* deram apoio e resolveram questões de programação específica do produto.

Actualmente a equipa mantém os mesmos gestores do projecto, um consultor especialista e pelo estagiário. O consultor especialista é responsável pelas alterações de grande complexidade e pela manutenção evolutiva e eu tive a meu cargo a realização do módulo da Pasta de Compras.

2.2 Contexto tecnológico

A necessidade de gerir conteúdos nas empresas actuais levou à criação de sistemas *ECM*. É importante aceder a uma versão correcta do documento necessário, assim como utilizar os conteúdos para se atingir os objectivos das empresas. Nessa

perspectiva o *ECM* é essencial, gerindo o ciclo de vida do conteúdo, sendo bastante importante em áreas cruciais como a conformidade, colaboração, continuidade e custos. As ferramentas *ECM* auxiliam nas mais diversas tarefas do dia-a-dia das empresas, tais como:

Fluxos de trabalho - Em relação aos fluxos de trabalho, as soluções de *Business Process Management – BPM* [3] podem ser utilizadas para desenvolver, monitorizar e otimizar processos que envolvam sistemas e utilizadores. Os fluxos de trabalho tratam das aprovações e da ordem de prioridade dos documentos, e em caso de excepção o processo é enviado para a pessoa em termos hierárquicos responsável para a decidir, sendo que estas decisões são baseadas em regras pré-determinadas.

Fontes de informação - A informação desestruturada que circula pelas organizações pode ter diferentes fontes, tais como correio electrónico, documentos de texto, formulários electrónicos, entre outros. A forma mais usual de colocar os documentos físicos no sistema é através da digitalização e na maior parte das grandes organizações existe um departamento dedicado a esta função. Outra forma de criação de documentos é através do preenchimento de formulários, que são previamente estruturados de forma a se aproximarem dos formulários físicos, sempre que se justifique.

Gestão de correio electrónico - Para além da gestão de conteúdo, os sistemas *ECM* também gerem o correio electrónico das organizações, retirando-os do servidor, guardando-os em repositórios seguros, classificando-os ou eliminando-os de acordo com as práticas das organizações.

Gestão de conteúdos Web - A gestão de conteúdos *Web* trata da criação, revisão, aprovação e publicação dos processos baseados em conteúdos *Web*. As ferramentas incluídas em sistemas *ECM* servem para criar, integrar e desenhar formulários.

Gestão de activos digitais - Os sistemas *ECM*, como fazem para a gestão de conteúdos, também guardam e monitorizam os activos digitais.

Repositórios e armazenamento - São a base dos sistemas *ECM*, pois é neles que são guardados os conteúdos essenciais para as organizações. O essencial dos repositórios é manterem os documentos seguros e sempre acessíveis. O armazenamento pode ser feito em diferentes tecnologias, como discos ópticos e discos magnéticos entre outros, e é essencial que sejam rápidos a armazenar e a permitir o acesso à informação neles guardada.

Pesquisa - A pesquisa é um dos pontos mais importantes nos sistemas *ECM*, pois a grande diferença entre ter os documentos físicos e tê-los de forma digital é a facilidade e rapidez na procura de informação neles contida, acelerando muitos processos pendentes desse conteúdo.

2.3 *ECM – OpenText*

A *OpenText* é uma empresa especializada na gestão de conteúdo empresarial. Tem grandes clientes, totalizando milhões de utilizadores em 114 países. Foi criada em 1991 e emprega um total de 3400 colaboradores.

O seu sistema *ECM* ajuda na gestão dos colaboradores, dos processos e do conteúdo, em particular a minimizar os riscos, a melhorar a produtividade, a melhorar a eficiência, a estabelecer as melhores práticas e adequa-se ao crescimento tanto dos processos como da organização. Este sistema é constituído por diferentes módulos, tais como:

- O módulo de ciclo de vida inclui a gestão documental, gestão de registos, arquivamento, gestão de direitos e gestão de activos digitais. A gestão documental junta documentos aos processos para melhorar a eficiência reduzindo o tempo gasto pelos utilizadores a organizar a informação.
- A gestão de registos ajuda a diminuir o risco legal e financeiro mantendo os conteúdos de acordo com as políticas e responsabilidades da organização.
- O arquivamento torna mais eficiente o uso dos dispositivos reduzindo os seus custos e permitindo um acesso contínuo à informação.

- A gestão de direitos ajuda na protecção e segurança dos documentos, salvaguardando a propriedade intelectual da organização.
- A gestão de activos digitais simplifica o processo de criação, gestão e publicação dos documentos.
- A componente transaccional é composta pelo *BPM*, Figura 2, pela captura e criação de imagem. O *BPM* cria fluxos de trabalho eficientes, modificando-os quando as prioridades se alteram. A captura e criação de imagem ajuda na digitalização dos documentos físicos.
- A componente de compromissos contém a componente de gestão de média, média social, colaboração, gestão de conteúdo *Web* e mobilidade. A gestão de média simplifica o processo de criação, gestão e publicação da informação. A gestão de média social melhora o *marketing* da organização, acrescentando capacidades de média social ao conteúdo da organização. A colaboração ajuda a criar *wikis*, *blogs* e portais colaborativos. A gestão de conteúdo *Web* cria e gere páginas personalizáveis para cada utilizador. A mobilidade possibilita o acesso remoto aos conteúdos da organização de forma segura.

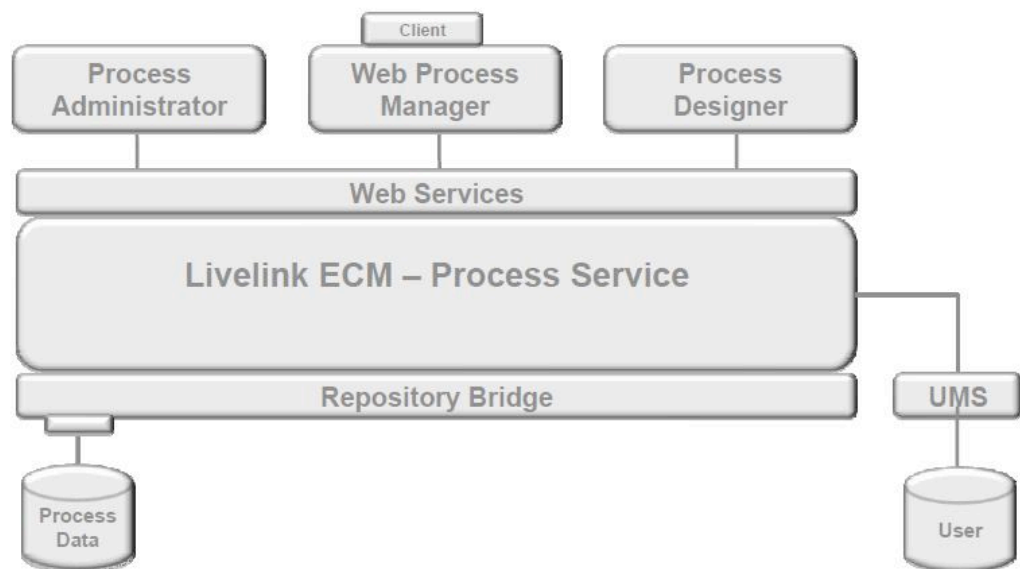


Fig. 2 – Arquitectura do *BPM*.

2.4 BPM

O módulo *BPM* do sistema *ECM* da *OpenText* permite criar, modificar e gerir processos de negócio com diferentes níveis de complexidade. Este módulo é composto pelo servidor *BPM*, processamento transaccional de conteúdos e fluxo de trabalho alargado. O servidor *BPM* trata da transacção dos processos de negócio e é altamente escalável e flexível, sendo também baseado em eventos, permite desenhar graficamente os processos e contém ferramentas de modelação. O processamento transaccional de conteúdos acelera os processos de negócio capturando informação transaccional e redireccionando-a para os colaboradores correctos de acordo com as regras definidas. O fluxo de trabalho alargado para texto inclui assinaturas digitais, melhorias no *XML* para fluxos padrão, suporte para formulários, e ferramentas para relatórios. A figura 3 ilustra o preenchimento de um formulário.

The screenshot displays the 'Edit Process' window in a web browser, showing a form titled 'CONTRATOS DE FORNECEDOR'. The form is divided into several sections:

- Form**: Contains fields for 'Titulo: *', 'Data do documento: *', 'Data de início do Contrato: *', 'Data de termo do contrato: *', 'Prazo de denúncia (dias): *', 'Prazo de oposição à renovação (dias): *', and 'Termo' (a dropdown menu). There is also an 'Observações:' text area.
- Dados da Compra**: Includes a radio button for 'Tem Nota de Encomenda?*' (Sim/Não), a field for 'Nº de Nota de Encomenda: *', and a button for 'Adicionar outras Notas de Encomenda: + -'.
- Informação para arquivo**: Features an 'Upload do Contrato: +' section with a 'Browse...' button and an 'Upload' button. Below it, it shows 'Índice de arquivo:' and 'N.º de Arquivo Físico: 13-09-2010 14:43:33'.
- Other fields**: 'Entidade Legal: *' (dropdown), 'Fornecedor: *', 'Nome do Requiritante: *', 'Motivo de Compra: *', 'Valor: *', 'Tipo de Compra: *', 'Responsability Center: *', 'Engagement: *', and 'Chefe de RC: *'.

The interface includes a navigation bar at the top with 'Search', 'Settings', 'Logout', and 'Help' options. The bottom of the window shows a status bar with 'Local intranet | Protected Mode: Off' and a zoom level of 100%.

Fig.3 – Formulário *BPM*.

2.5 PDMS

O módulo *PDMS – Production Document Management System* [4] do sistema *ECM* da *OpenText* permite a gestão de processos, a gestão de documentos e um repositório para os documentos. Também permite, mediante permissões previamente estabelecidas, importar e visualizar documentos de negócios e fluxos de trabalho. É composto por servidor de arquivo, servidor de contexto, servidor aplicacional e gestor de utilizadores, Figura 4. O servidor de arquivo guarda e mantém a informação disponível. Esta pode estar armazenada em documentos com texto, diagramas, gráficos, fotografias, entre outros. Garante também que a informação irá estar disponível ao utilizador passados vários anos. O servidor de contexto tem como função colocar a informação e torná-la disponível para os utilizadores. O conteúdo dos documentos é guardado no servidor de arquivos, enquanto que o resto da informação é guardada numa base de dados própria do servidor de contexto. Este módulo também cruza informação construindo assim um mapa do processo e de todos os documentos envolvidos neste. O módulo servidor aplicacional processa as relações entre a informação, aplicando-as às suas tarefas, sendo utilizado como ligação dos utilizadores aos restantes sistemas.

É através do *PDMS* que o sistema *ECM* se liga a outros produtos como o *Microsoft Word*, *Lotus Notes*, *Sap*, *DocuLink*, entre outros.

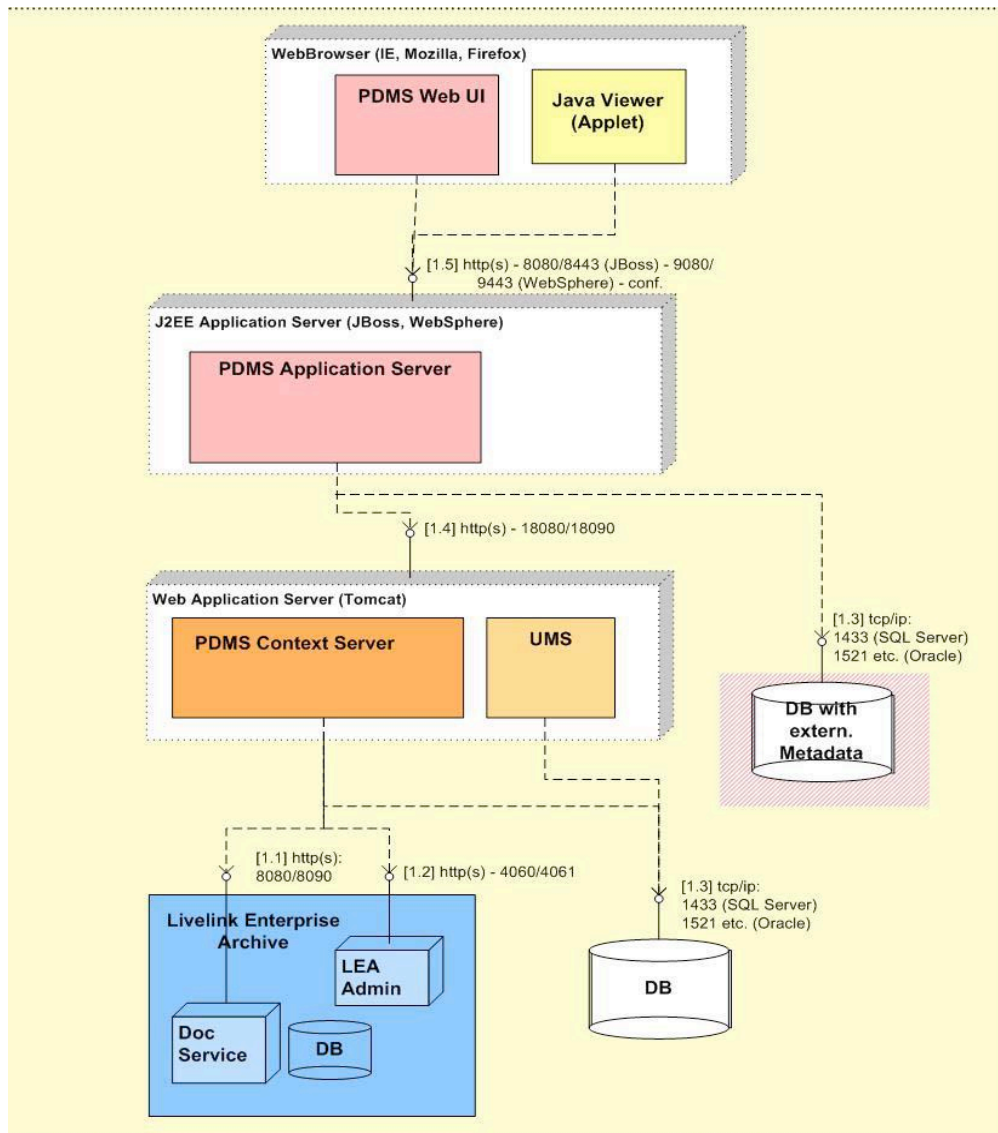


Fig.4 – Estrutura PDMS.

O acrónimo *PDMS Application Server* presente na figura refere-se a *Production Document Management Server*, o servidor aplicacional; o *PDMS Context Server* refere-se ao servidor de contexto; o *LiveLink Enterprise Archive Server* corresponde ao servidor de arquivo, e é um dos componentes da solução *ECM*; e o *User Management* ao gestor de utilizadores.

O resultado final de uma pesquisa no *PDMS* é por exemplo:

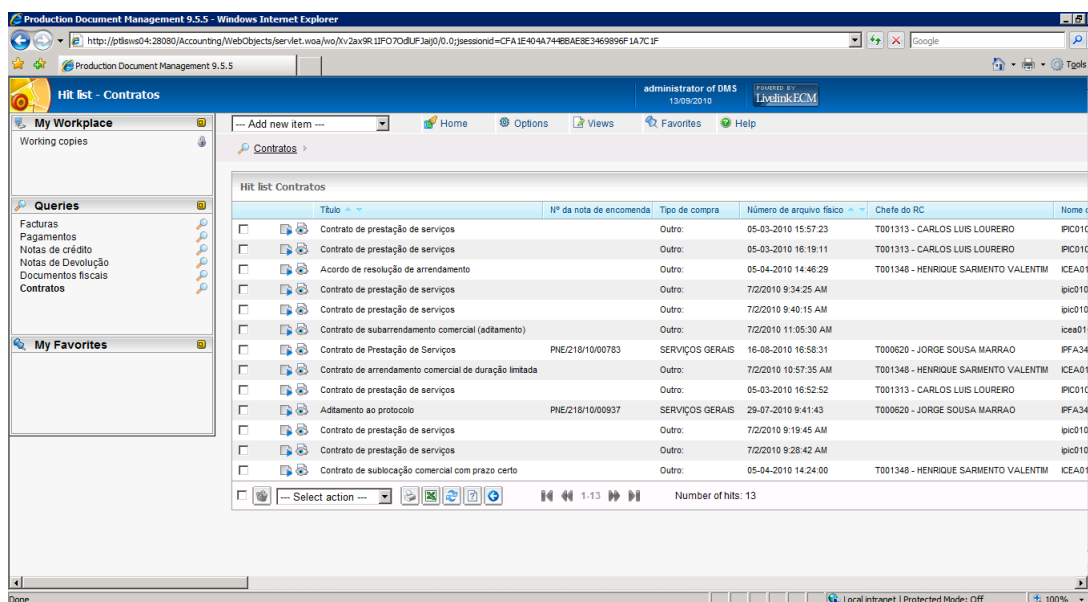


Fig. 5 – Resultado de uma pesquisa com o PDMS.

2.6 Tecnologias Microsoft

Para o desenvolvimento dos formulários contidos no projecto *D:Files* a linguagem de programação utilizada foi a C#, recorrendo à plataforma .NET da Microsoft, mais concretamente ao *Visual Studio 2003* e ao *Microsoft .NET Framework SDK v1.1*. Esta plataforma facilita a tarefa de desenvolvimento, tanto para ambientes tradicionais, como para ambientes distribuídos. Nos servidores onde estão instalados os sistemas ECM corre o *Windows Server 2003*.

2.7 D:Files

Para este tipo de sistemas, que gere e estrutura a informação, são necessários alguns princípios básicos, como a pesquisa, o arquivo e o ciclo de vida, a gestão de conteúdos *Web*, as equipas e a colaboração e os portais.

- A pesquisa é fundamental na medida em que facilita a procura de documentos num universo de milhares.

- O módulo de arquivo e ciclo de vida guarda os documentos digitais de uma forma segura, gerindo as regras de acesso e permissões dos utilizadores em relação à leitura, criação e alteração dos documentos.
- A gestão de conteúdos *Web* limita e gere a criação e alteração da informação.
- O princípio de equipas e colaboração permite aproximar e ajudar equipas que se encontram distantes fisicamente, aumentando assim a sua eficiência e produtividade.
- Os portais permitem agregar diferentes tecnologias e aplicações num único repositório.

Seguindo estes conceitos foi criado o *D:Files*, um sistema *ECM* para criar, gerir e proteger os documentos digitais da empresa. O *ECM* da *Opentext* possibilita ligações com tecnologias *Microsoft*, *SAP* e *Oracle*, e foi escolhido por ser um dos líderes do mercado na área de *ECM* e por pertencer a uma empresa que se dedica exclusivamente às soluções *ECM*.

Este sistema é composto por diversos módulos, alguns são específicos de cada departamento, e outros partilhados por vários departamentos. Por exemplo, para o módulo de requisição de serviço de estafetas, como se pode ver no diagrama 1, o processo é iniciado pelo requisitante através do sistema *D:Files*, preenchendo um formulário. O sócio responsável pelo projecto recebe uma notificação informando-o da existência da nova requisição, a logística também recebe a mesma notificação e de seguida solicita o serviço ao fornecedor, que atribui um número de carta de porte. Depois de ser prestado o serviço o departamento de logística regista o seu sucesso, enquanto o fornecedor envia uma factura electrónica e outra por correio. As cartas de porte da factura electrónica são validadas com a carta de porte das requisições, sendo depois analisadas as excepções. Caso existam, é necessário contactar o fornecedor e emitir uma nota de compra. Caso não existam excepções, aguarda-se a factura por correio, para se comprovar os valores entre a factura electrónica e a que foi expedida por correio. Se os valores forem iguais, a factura é enviada para aprovação, caso contrário, é feita uma reclamação da factura e é emitida uma nota de crédito.

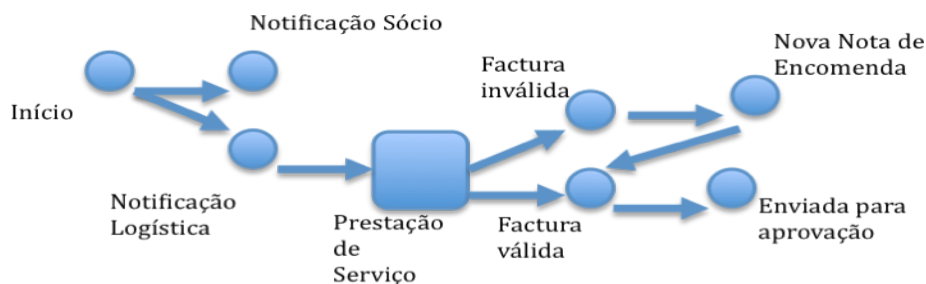


Diagrama 1 – Fluxo do módulo de requisição de serviço de estafetas.

Todos os módulos, Figura 6, gerem documentos digitais, que podem ser criados através da digitalização de um documento físico ou através da sua criação, preenchendo formulários. Os documentos digitais são por exemplo Notas de Encomenda, Contratos, Facturas, Requisições de Compra e Anexos.

O processo de criação dos módulos é baseado na análise dos fluxos de trabalho da informação. Posteriormente, são replicados de forma digital utilizando a ferramenta de desenho do *BPM*, definindo as permissões de utilização para os utilizadores. A segunda etapa consiste na programação dos componentes dos formulários e dos acessos às bases de dados.

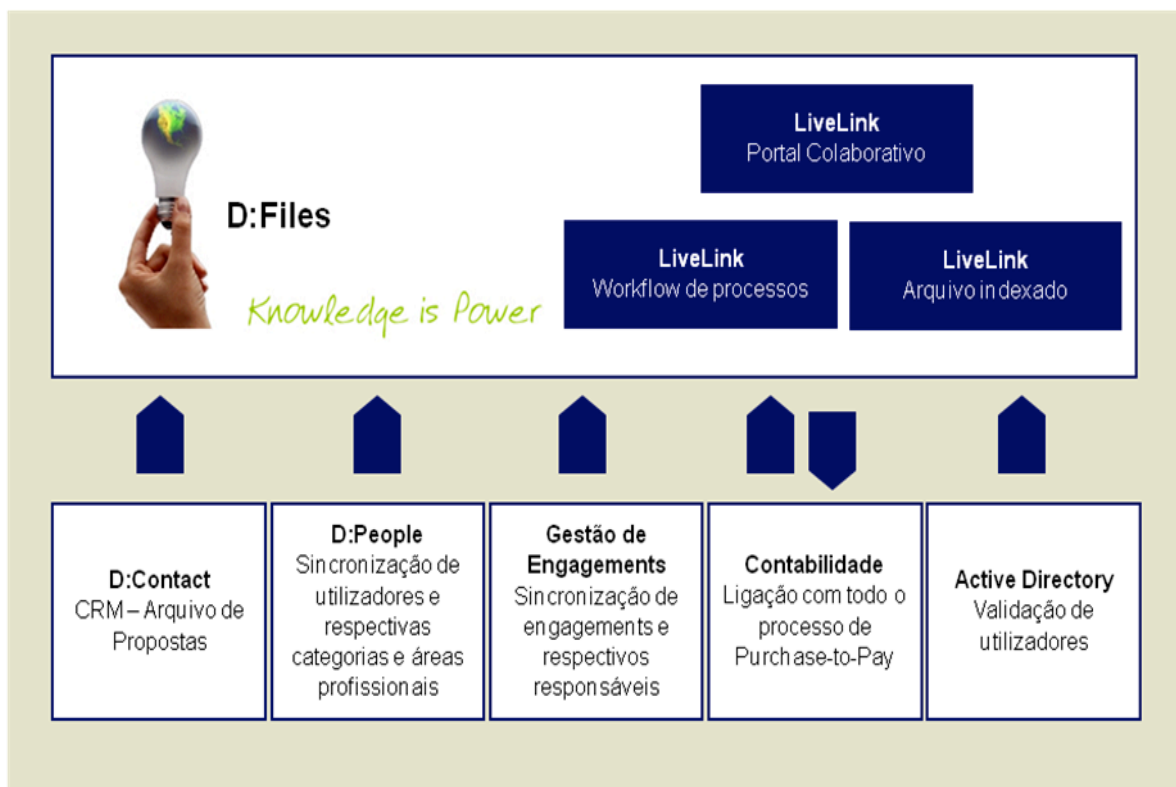


Fig.6 – Integração de outros sistemas com o *D:Files*.

Capítulo 3

O trabalho

3.1 Metodologia utilizada

A metodologia utilizada no desenvolvimento do módulo da Pasta de Compras foi a metodologia *Scrum* [5]. Sendo uma metodologia ágil, permite ter funcionalidades prontas a usar em pouco tempo. A metodologia *Scrum* baseia-se na forte interacção entre o cliente e o programador para produzir um produto que satisfaça ao máximo o cliente. Para isto são realizadas diversas reuniões entre ambos de modo a manter uma noção clara das prioridades e dos requisitos, possibilitando assim um grande retorno do cliente. Esta metodologia facilita um processo de desenvolvimento iterativo.

Os papéis do *Scrum* são:

- **Dono do produto** - É a pessoa responsável pelo projecto do lado do fornecedor, tendo como principais tarefas a definição das funcionalidades do produto e as suas prioridades, preenchendo o registo do produto, comunica os interesses do cliente à equipa, realiza reuniões e demonstra as entregas. Neste projecto foi o André Fernandes, gestor do projecto.

- **Mestre *Scrum*** - É o responsável por garantir a inexistência de impedimentos à concretização dos objectivos dos *sprints*. É também responsável por garantir os interesses da sua equipa em reuniões com outras e é o representante da equipa em relação ao dono do produto. O gestor do projecto desempenhou este papel.

- **Membro da equipa** - É responsável pelo desenvolvimento e pela entrega das funcionalidades do produto, organizando-se com os restantes membros da equipa para alcançarem da melhor forma os objectivos do *sprint*. Neste caso apenas existiu um membro da equipa que foi o estagiário.

Os artefactos da metodologia *Scrum* utilizados neste projecto foram:

- **Registo do produto** - É uma lista das funcionalidades a desenvolver para o produto, ordenadas por prioridades que contém os defeitos, as melhorias e pré-requisitos.

- **Registo do *Sprint*** - É criado nas reuniões de planeamento do *Scrum*, e contém as tarefas a realizar para a concretização das funcionalidades.

Estes artefactos encontram-se no anexo 2.

As actividades do *Scrum* são:

- **Reunião de planeamento do *Scrum*** - Reuniões no início dos *sprints*.

- ***Sprint*** - etapa para a realização de um conjunto de funcionalidades a acrescentar ao produto. No final de cada *sprint* existem funcionalidades prontas a utilizar.

- ***Scrum Daily Meeting*** - É a reunião onde é discutido o progresso do projecto.

- **Retrospectiva do *Scrum Sprint*** - É a reunião no final de cada *sprint* para discutir a forma como decorreu o *sprint* e apontar melhorias a realizar.

- **Reunião de demonstração** - Apresentação do que foi desenvolvido no final de cada *sprint*.

3.2 Trabalho realizado

O projecto consistiu em desmaterializar os documentos utilizados pelo Departamento de Compras. Tais documentos já foram descritos no capítulo 1.1.

O Departamento de Compras é um dos que produz e gere mais documentos, visto que tem de tratar vários pedidos vindos dos outros departamentos da empresa. Estes pedidos vão desde a necessidade de renovação de licenças de *software* até à aquisição de telefones móveis para os consultores. O produto a realizar é a pasta de compras que será discutida na secção 3.4.

3.3 Jira - Manutenção evolutiva e formação

Antes da reunião de arranque, e de forma a ter uma formação mais detalhada de todo o projecto onde o módulo a desenvolver se inseriu, foi acrescentada a função de manutenção evolutiva. Esta função consistiu em analisar as sugestões e denúncias de erros dos utilizadores do sistema, fazendo alterações que sejam benéficas, de forma a adequar cada vez mais as aplicações aos seus utilizadores.

Para isto é utilizada a ferramenta *Jira* [6] um sistema de gestão de ocorrências caracterizado por ser fácil de utilizar pelo utilizador, permitindo uma organização cronológica de problemas e sugestões. A ferramenta é organizada por fluxos de trabalho, que facilitam a navegação, possui filtros, notificações aos intervenientes, personalização dos ecrãs para cada utilizador, gestão de permissões por projecto ou papel do utilizador, níveis de segurança da ocorrência e integração com outras aplicações como o correio electrónico, *API's.*, *Microsoft Excel* e *RSS*.

Esta actividade durou 20 dias e começou com a elaboração de um pequeno módulo do *D:Files* baseado noutra que já se encontrava em ambiente de produção. Esta actividade teve como principal objectivo ter uma noção da tecnologia utilizada, das ferramentas, dos servidores, da localização das pastas envolvidas e dos serviços utilizados. Posteriormente passei a resolver pequenos problemas existentes nos projectos em desenvolvimento, tais como alterações de caixas de introdução de informação nos formulários, alterações de tamanho de janelas e os campos de pesquisa no *PDMS*.

3.4 Pasta de Compras

Foi agendada uma reunião de arranque com dois gestores do departamento, onde foram discutidos os seguintes pontos, a fim de determinar os requisitos para o projecto:

1. Objectivos do projecto na visão do Departamento de Compras;
2. Documentos a agregar na aplicação;
3. Definição do responsável pela digitalização de anexos;
4. Histórico da informação desde o ano 2000;

5. Informação passível de ser pesquisada;
6. Elementos agregadores de informação;
7. Visualização de uma pasta de compras física;
8. Necessidades gerais do departamento em relação à aplicação;

Depois desta primeira reunião ficou acordado que seria apresentado um protótipo inicial, no final do primeiro *sprint*, de forma a dar a visão mais detalhada da aplicação, de como a informação seria disposta, de opções de pesquisa e das alternativas à forma como a informação e os documentos são apresentados. Para se poder aproveitar o protótipo para futuras iterações ou *sprint*, este foi elaborado com recurso à tecnologia que é utilizada para produzir os módulos do *OpenText*, constituindo um protótipo de alto nível.

Primeira etapa - A primeira tarefa a ser realizada para a concretização do protótipo foi a da pesquisa detalhada para consolidar a informação transmitida pelos gestores na entrevista de arranque do projecto. Desta forma, foi possível ter logo na primeira apresentação do protótipo um número reduzido de problemas. Posteriormente foi feita a definição e estruturação da arquitectura da aplicação, assim como dos documentos a apresentar e as suas ligações. De seguida foram implementados os campos de pesquisa, assim como a inclusão dos documentos a apresentar e a definição e implementação dos campos a apresentar para cada tipo de documento.

Os campos de pesquisa limitam a procura de documentos na Pasta de Compras. Assim, o utilizador pode restringir a sua pesquisa de modo a encontrar o documento pretendido de forma mais eficaz. Estes campos vão de encontro a propriedades existentes nos documentos, sendo devolvidos os que satisfazem as condições aplicadas. Os campos a seguir podem ser conjugados de forma a realizar uma pesquisa mais eficiente:

- Nome do Fornecedor;
- N° do Fornecedor;
- Contrato;
- Data do contrato;
- Nota de encomenda;
- Data do documento.

Esta etapa durou quatro dias.

Segunda etapa - A segunda etapa envolveu um estudo das ligações já existentes entre os diversos documentos, ponderando quais as mais adequadas para realizar a ligação desejada entre os documentos. Como não existiam todas as necessárias foram desenvolvidas novas ligações de forma a complementar as existentes.

As ligações entre os documentos digitais criadas foram:

Ligações de um para um

- Da Factura para o Pagamento;
- Da Nota de Encomenda para o Contrato;
- Da Nota de Encomenda para a Nota de Crédito;
- Do Contrato para a *Responsability Center*;

Ligações de um para muitos

- Da Nota de Encomenda para as Notas de Devolução;
- Do Contrato para as Entidades Legais;
- Do Contrato para as Notas de Crédito;
- Do Contrato para as Notas de Devolução;
- Do Contrato para as Facturas;
- Do Contrato para as Requisições de Compra;
- Do Contrato para as Notas de Encomenda.

Posteriormente foram realizados testes de modo a verificar se as pesquisas devolviam os documentos pretendidos, se as ligações orientavam a aplicação para onde se pretende, se a informação apresentada era a pretendida, assim como se a correspondência entre as datas introduzidas e as datas dos documentos apresentados era mantida.

Foi realizada autoformação numa funcionalidade do *BPM Document Modeler*, modelação documental, o *DocuLink*. Esta funcionalidade permite construir uma estrutura hierárquica para a apresentação de documentos.

Foi definida a hierarquia para o resultado dos documentos, tendo novamente em atenção as ligações existentes para cada documento, definindo a estrutura de apresentação e campos de pesquisa. Foram realizados testes em relação ao que era pretendido para a parte do *DocuLink*. Esta etapa durou 10 dias e meio.

Terceira etapa – Definição da versão final dos campos de pesquisa com os gestores do Departamento de Compras, dos campos a apresentar em cada documento, definição da alteração de um constituinte de um módulo desenvolvido anteriormente de forma a ser possível fazer o carregamento de novos tipos de anexos, da eliminação de algumas ligações desnecessárias e diversas alterações no *DocuLink*, como a alteração da estrutura de apresentação dos documentos, de alguns documentos agrupados por tipo de documento e de alterações nos campos a apresentar. Estas alterações tiveram a duração de 2 dias.

Quarta etapa – Esta etapa consistiu no planeamento da passagem a produção do protótipo. Esta fase foi necessária, pois o ambiente de desenvolvimento não continha dados suficientes para que se realizassem os testes. Sem esta informação era difícil entender se todo o protótipo estaria correcto nas ligações efectuadas entre os diversos documentos a apresentar, assim como da própria informação a visualizar, requerida pelo Departamento de Compras. Esta parte teve a duração de um dia.

Na reunião para a apresentação da pasta de compras foram debatidas as alterações realizadas até então e foram propostas novas alterações na parte da pesquisa dos documentos, tais como os campos presentes na página, alterações aos campos a apresentar na lista de resultados, alterações às ligações dos contratos com as notas de encomenda e alteração ao identificador do contrato ao qual fica associado o anexo. As alterações duraram cerca de um dia e meio, devido à maior experiência com a ferramenta adquirida ao longo dos meses de desenvolvimento da aplicação, pois esta parte da etapa não foi realizada de seguida devido a condicionantes em termos da marcação da reunião, tendo assim participado no desenvolvimento de outros módulos do *D:Files*.

Quinta etapa – A quinta etapa consistiu na criação de um módulo para o carregamento de ficheiros anexos directamente no *PDMS*. Este módulo carrega um ficheiro para o sistema e faz a ligação entre o índice de arquivo do documento, ao qual irá ficar anexado o novo documento, e o índice de arquivo do novo documento, podendo também ser colocada uma descrição do documento e diferentes versões do mesmo. Esta etapa demorou um dia a ser realizada.

Foi dado um mês aos utilizadores para realizarem testes funcionais com a aplicação, simulando actividades normais do seu dia-a-dia. Deste modo, os utilizadores puderam ter uma interacção real com a aplicação.

A aplicação pode então ser utilizada na sua totalidade pelo departamento, visto que já tinha sido passada para o ambiente de produção para que fossem realizados os testes às ligações entre os documentos digitais.

O resultado final da Pasta de Compras é:

| Properties of Requisição de Compra | |
|------------------------------------|--|
| Requisição (nº navision): | PRC/218/09/00033 |
| Nº do engagement: | ICEF010806 ICEF010806 |
| Sugestão de fornecedor (nº): | 22001694 |
| Sugestão de fornecedor: | EDP SERVIÇO UNIVERSAL S.A. |
| Motivo de compra: | Electricidade Porto piso 9 |
| Produto (nº): | 10473 10473 |
| Nome do produto: | ELECTRICIDADE - CONSUMO ELECTRICIDADE - CONSUMO |
| Requisitado por (nº): | T001350 |
| Requisitado por: | AMANDIO AGOSTINHO |
| Unidade de medida: | UN UN |
| Notas: | |
| Nº do RC do engagement: | W9082 W9082 |
| Nome do RC do engagement: | SS - Of Sv & InfS Po SS - Of Sv & InfS Po |

Fig.7 – Pasta de Compras.

3.5 Apoio ao utilizador

Outra forma de continuar a formação no projecto e ter um retorno dos problemas do sistema e dúvidas dos utilizadores, foi o acréscimo da função de apoio ao utilizador. Nesta função os utilizadores reportavam erros e dúvidas para a equipa do *D:Files*. O sistema também reportava alguns erros através de um monitor, que sempre que algum dos processos entrava no estado de erro avisava a equipa através do envio de um correio electrónico informativo, contendo a identificação do tipo de processo, o número do processo e em que nó do fluxo de trabalho este deu erro.

O problema mais recorrente dos utilizadores era o esquecimento ou perda da palavra-chave de acesso ao sistema.

Como o sistema tem de tratar diversos documentos, por vezes existem processos que ultrapassam o limite de tempo de aprovação, entrando em estado de erro, sendo necessário realizar um conjunto de operações para determinar qual o motivo do erro, se um campo mal preenchido, falha num dos serviços ou ultrapassagem do limite de tempo para aprovação.

Outro erro ocorre quando um colaborador deixa de pertencer à empresa e então todos os processos em que este colaborador é o requisitante têm de ser reavaliados. Para isto é necessário realizar um conjunto de passos para determinar qual o erro, acedendo aos registos de erro dos servidores. Depois de encontrar o erro verificar qual o número de colaborador do requisitante, verificar se o colaborador existe na empresa, e alterar o requisitante do processo para um dos seus aprovadores, para que este possa cancelar a requisição. Este processo poderia ser automatizado, mas devido a limitações das ferramentas utilizadas não é possível. No final, é necessário retroceder o estado do processo para que o novo requisitante seja avisado de que tem um processo para aceitar ou recusar. A tarefa de apoio ao utilizador foi realizada durante todo o estágio.

3.6 Projecto *LiveLink* para consultoria

Este projecto teve como objectivo criar um local organizado para a colocação de documentos para a área de consultoria da empresa. Para isto foi seleccionada a ferramenta *Livelink* [7] da *Opentext*.

Esta aplicação é baseada na Web e serve para guardar, partilhar e distribuir informação. Disponibiliza um ambiente de trabalho colaborativo que ajuda a organização a gerir os documentos e informações sobre os projectos, melhora os processos de negócio e a partilha de informação. Torna a colaboração uma parte importante dos processos de negócio através de toda a empresa. Permite organizar os documentos e outros elementos de trabalho da empresa de forma centralizada e controlada através de permissões. Apoia ainda a pesquisa e o acompanhamento da informação, a revisão de documentos e o controlo de versões, gere e simplifica os processos de negócio, comunica notícias e outras informações aos membros da organização e gere as equipas de projecto.

Esta ferramenta já se encontrava instalada no sistema da Deloitte, mas sem ter grande utilização por parte da organização. De modo a estar familiarizado com a ferramenta no momento da reunião de arranque do projecto, foi necessário ter formação. Esta formação consistiu na leitura de diversos documentos introdutórios à ferramenta, administração de sistemas *Livelink*, criação de categorias ou metadados e pesquisa. A formação também consistiu na criação de um projecto fictício para aplicar o que foi aprendido anteriormente. A formação durou uma semana.

Um dos objectivos deste projecto era facilitar a pesquisa de documentos, recorrendo à pesquisa presente no sistema *Livelink*. Este módulo da ferramenta não podia ser utilizado pois tinha diversos erros, e foi-me pedido que os resolvesse. Para isso, e depois de diversas pesquisas [8] e leitura de documentos de ajuda da *Opentext*, foram resolvidos alguns erros que afectavam a ferramenta, e para a completa resolução do problema foi necessário entrar em contacto com o apoio ao utilizador da *Opentext*. Este foi um processo um pouco demorado, pois só eram trocadas informações uma vez por dia devido à baixa prioridade do nosso problema. Este problema existia tanto no ambiente de desenvolvimento como no ambiente de produção, sendo que os erros eram diferentes, o que fez com que este processo demorasse um pouco mais de tempo, cerca de 2 semanas.

Com o problema da pesquisa resolvido, a próxima tarefa era apresentar a ferramenta ao Departamento de Consultoria e ter uma noção da estrutura que seria necessária para o cumprimento do objectivo principal do projecto.

Na primeira reunião ficou decidido qual a estrutura para o projecto. A estrutura final, Figura 8, foi enviada por correio electrónico no dia seguinte. Começou com uma pasta de nome *Practice*; dentro dessa pasta foi colocado uma pasta com o nome da linha de serviço do grupo de consultoria que requereu o projecto, M+CB+E+ATS; dentro dessa pasta ficam os “engagements”, compromissos existentes nessa área de consultoria. Dentro deste nível ficam as seguintes pastas:

1. “Proposal and Contracts”, propostas e contratos;
2. “Management”, gestão;
3. “Deliverables”, entregas;
4. “Work in Progress”, trabalho em desenvolvimento;
5. “Support Materials”, materiais de apoio;
6. “Templates”, modelos de documentos;

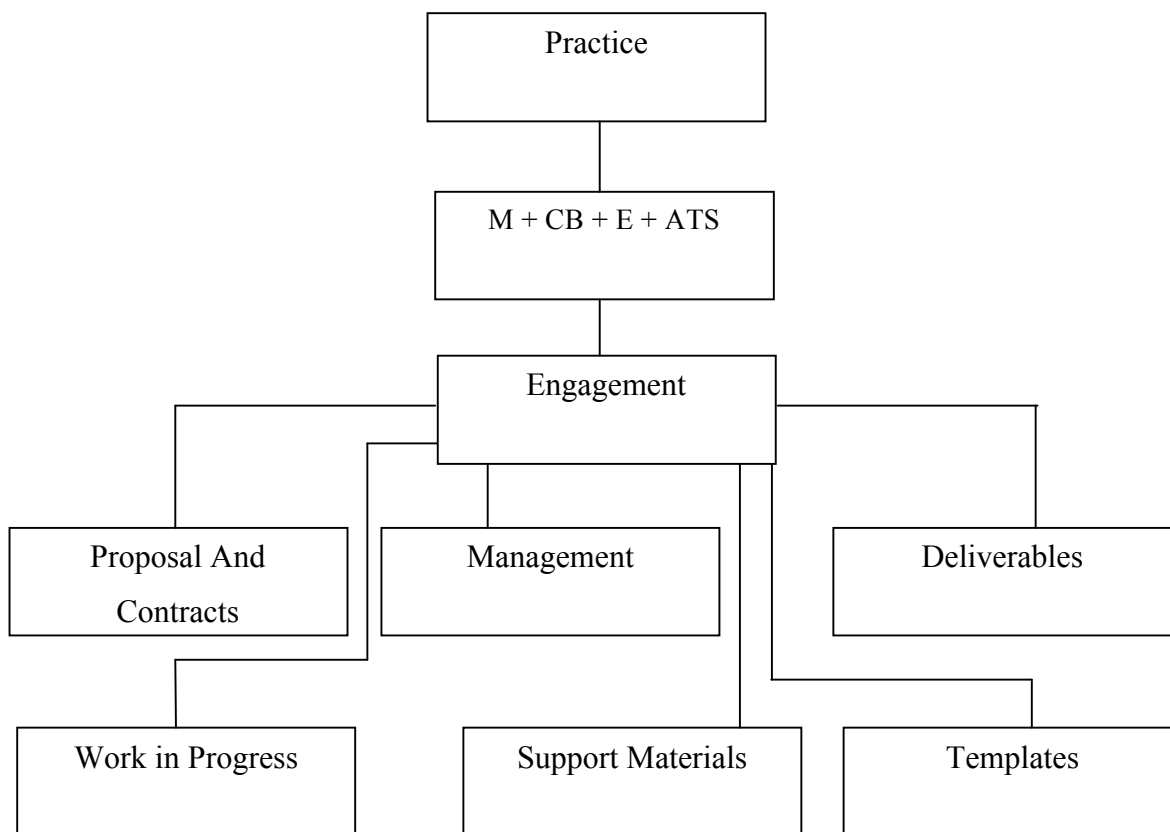


Fig. 8 – Organização das pastas *Livelink* para o Departamento de Consultoria.

Os documentos produzidos pela consultoria durante os projectos ficam então distribuídos pelas diversas pastas organizadas por compromissos e suas pastas de modo a serem explícitas tanto na altura do carregamento como na pesquisa.

Na reunião ficou também definido quais os acessos ao projecto, quem poderia criar documentos e dar novos acessos. Outra decisão foi quais os metadados ou categorias presentes em cada documento e pasta, de forma a facilitar a pesquisa e catalogação dos documentos. Esta lista de categorias foi alterada diversas vezes consoante o surgimento de novas necessidades. As categorias presentes na lista final são:

- “Engagement number”, número do compromisso;
- “Client”, cliente;
- “Engagement full name”, nome complete do compromisso;
- “Partner”, sócio responsável;
- “Manager”, gestor responsável;
- “RC Description”, descrição do centro de responsabilidade;

- “Industry Sub-Segment”, industria do sub-segmento;
- “Service line GRP”, linha de service GRP;
- “Service line descr”, descrição da linha de serviço;

Os metadados foram então criados e formatados pelos responsáveis pela área de consultoria para serem carregados posteriormente. Esta etapa foi a mais longa, pois envolvia diversas pessoas, cada uma responsável por uma área ou por um compromisso. Durou cerca de 1 mês.

Durante a realização do projecto surgiu também a necessidade de alterar a aparência da página de apresentação. Para tal foi criada uma página que uniformizou a aparência para a maioria dos projectos existentes no *Livelink*, assim como para outros que foram criados posteriormente. Foi construída em *HTML* e teve a duração de 1 dia.

Foi também necessário criar uma página de pesquisa avançada para o projecto. Esta pesquisa consistiu na colocação de metadados pertinentes para o efeito e restrições da pesquisa no projecto. Uma ligação directa para esta página foi também colocada na página de apresentação do projecto, ficando sempre presente em todas as restantes páginas de interacção com a aplicação.

Com a interacção com a aplicação *Livelink*, surgiu também a necessidade da criação de relatórios de actividade tanto com o *Livelink* como com o *BPM* e *PDMS*. Esta actividade requereu uma nova formação e consequente pedido de esclarecimento das suas possibilidades por parte da *Opentext*, actividade que demorou cerca de uma semana e meia.

Esse relatório serve para obter os tempos médios de aprovação de facturas por parte dos aprovadores, tendo assim uma noção dos mais rápidos nesta tarefa, podendo assim serem mais solicitados para a aprovação.

Para a realização do relatório foi necessário conhecer as tabelas nativas das ferramentas *BPM* e *PDMS* que contêm a informação útil para o efeito. Foi utilizado *HTML*, *javascript* e *SQL*.

Ao entrar na página, carrega-se na tecla “tab” para iniciar o processo. A aplicação inicia a ligação *SQL* às tabelas e obtém a informação pretendida, realiza os cálculos necessários para obter os tempos médios de abertura, classificação e envio das facturas por parte dos aprovadores e ordena-os do mais rápido para o mais lento, apresentando os 50 mais rápidos.

Este relatório veio posteriormente a ser feito em outro local da aplicação e a ser totalmente desenvolvido por outra equipa. Ficou assim o conhecimento para a realização de outros relatórios mais básicos, visto que este requeria bastante tempo para divulgar os resultados utilizando este módulo nativo do sistema *Livelink*.

Esta actividade demorou cerca de 10 dias.

3.7 Testes dos diferentes módulos do *D:Files*

A empresa pretendia passar a utilizar o *Internet Explorer 8*, e para isso era necessário testar todas as aplicações Web utilizadas na empresa para garantir que tudo se mantinha o mais correcto possível depois da migração. O meu trabalho consistiu em criar exaustivos casos de teste para as aplicações do *D:Files*.

Para isso foi utilizado o repositório de problemas a resolver, o *Jira*. Neste repositório foi criado o *D:Testing*, composto por diversos componentes que correspondem às aplicações que constituem o *D:Files*, e dentro de cada componente encontram-se os casos de teste ordenados de forma numérica, visto que cada caso de teste tem um número associado.

Os testes consistiram em simular diferentes tipos de interacção com o sistema, verificando se os campos, textos e botões se mantiveram no mesmo lugar, assim como a sequência normal dos processos.

A segunda fase consistiu na realização dos casos de teste criados anteriormente.

As aplicações testadas foram:

- Aplicação de Viagens;
- Pesquisa de documentos;
- Classificação de Contratos;
- Pesquisa de Contratos;
- Compras Compromissos;
- Compras Imobilizado;
- Compras Despesas Profissionais;
- Compras Viagens;
- Adicionar Anexos;

- Pesquisas Documentos P2P;

Esta etapa teve a duração de 15 dias. Foram encontrados 2 problemas em termos de tamanhos de janelas de selecção de informação, sendo corrigidos posteriormente pelo outro elemento da equipa que trata do projecto *D:Files*.

3.8 Páginas informativas Web

Durante o mês de Dezembro foi necessário criar uma página informativa, Figura 9, para esclarecer os utilizadores do *Livelink* de como delegar as aprovações a terceiros durante o tempo de férias. Foi também necessário criar uma página informativa para esclarecer os utilizadores de como realizar pesquisas utilizando a pesquisa avançada do *Livelink*. Estas páginas foram desenvolvidas apenas em *HTML*, ocupando metade de um dia.

Deloitte.

Portugal
Business Applications

D:Files

Vais de férias? Delega as tuas aprovações

1ª Forma: Activa o Out-of-Office (D:Files)
Todos os processos que entrem na tua Inbox, são redireccionados automaticamente para outra Inbox.

Processos que podem ser delegados
Aprovação de Notas de Encomenda e aprovação de Facturas para pagamento.

As excepções
Autorização de Pagamento para o banco.

Como
Entra no D:Files pelo link: <http://ptlisws05/pwficient>;

- Opção Settings;
- Tab Out of Office;
- I am currently Out of Office;
- Address Book. Aparece um menu para escolha de utilizadores: escolhe o utilizador em quem vais delegar;
- Exclui o processo de Autorização de Pagamentos (se fores aprovador deste processo):
 - Add Process;
 - Selecciona Aprovacao_PS2Cheques;
 - Selecciona opção Send On = No;
 - Ok.
- Save.

Fig.9 – Página informativa.

3.9 Criação de serviços Web

Um dos clientes internos propôs ao grupo de desenvolvimento das aplicações internas que fosse possível ter uma ligação directa no sistema *Navision* [9] para poder carregar directamente anexos aos processos que são pesquisados neste sistema, assim como uma ligação de modo a obter todos os documentos associados ao processo que se seleccionou depois da pesquisa. O sistema *Navision* é o sistema utilizado na empresa para o tratamento das facturas. Estes procedimentos requerem uma nova formação no sistema *PDMS* de modo a ter uma noção dos serviços oferecidos neste âmbito pelo sistema.

Os atributos passados para este serviço baseado na Web são o caminho para o ficheiro, a identificação do ficheiro, um identificador do sistema de origem do pedido, o nome do utilizador que está a utilizar o serviço e o seu número de colaborador.

Este serviço começa por obter a sessão do utilizador que está a utilizar o sistema, depois constrói uma cadeia de caracteres contendo os argumentos que são interpretados pelo *PDMS* para colocar os metadados nos campos necessários. Posteriormente, carrega o ficheiro para o servidor, cria o documento no *PDMS* preenchendo com os campos passados anteriormente e obtém o número de documento do *PDMS*. Utilizando o número do documento do *PDMS* é construído um endereço *REST* contendo os parâmetros pretendidos e os seus valores, formando assim uma consulta directa ao *PDMS* devolvendo o objecto criado e apresentando-o ao utilizador, confirmando que o anexo foi correctamente criado no sistema.

O serviço que devolve directamente a resposta sem necessidade de ir ao endereço da consulta e preenchimento dos campos necessários tem como atributos a identificação do arquivo, o projecto correspondente dentro do arquivo, e pelo menos um parâmetro de pesquisa. O serviço constrói um endereço com base nas informações passadas, resultante da consulta directa ao *PDMS* e apresenta a resposta pretendida ao utilizador.

3.10 Casos de teste para o *Windows 7*

Com o intuito de actualizar o sistema operativo utilizado pela empresa, foi necessário realizar testes com alguns dos programas mais utilizados pela maioria dos

colaboradores que usam o *D:Files*, de modo a verificar a sua compatibilidade e normal funcionamento. Utilizando um computador com o sistema operativo *Windows 7* foram realizados alguns testes que consistiram na elaboração de documentos em *Microsoft Excel 2007*, *Microsoft Power Point 2007* e *Microsoft Word 2007*, e coloca-los na pasta do projecto *D:Files* utilizando o *Livelink Professional Client*.

Estes testes falharam. O *Livelink Professional Client* não é compatível com o *Windows 7*. Para resolver este problema foi necessário actualizar o *Livelink Professional Client* para a sua versão mais recente, e instalar um módulo de compatibilidade com esta versão do *Windows*.

O outro teste consistiu em verificar a compatibilidade do *BPM* e carregamento de ficheiros com o *Windows 7*. Seleccionando um processo, preenchendo os campos necessários, selecciona-se um ficheiro e faz-se o carregamento. Este teste correu bem.

O último teste consistiu na verificação da compatibilidade do *PDMS* com o *Windows 7*. Seleccionando o processo criado no teste anterior, foi verificado se os ficheiros carregados durante a realização desse teste eram correctamente visualizados na aplicação. Este teste correu bem.

3.11 Configuração dos utilizadores do sistema *Jira*

De modo a ter um maior controlo nas licenças do sistema *Jira*, foi realizado um levantamento das pessoas que poderiam aceder a este sistema. Com este levantamento foi necessário alterar as permissões de grande parte dos colaboradores da empresa de modo a limitar o número de pessoas que poderiam aceder e utilizar o sistema.

3.12 Formação on-line

De forma a complementar a formação que a empresa oferece aos seus trabalhadores, foi definido um plano de aprendizagem consoante a área em que o estagiário se encontra.

As formações on-line realizadas foram:

- Técnicas de comunicação e atitudes positivas;
- Melhorar as capacidades de escuta e atenção;
- Exceder as expectativas dos clientes;
- Estabelecimento de metas;
- Habilidades interpessoais;
- Entrevistas: módulo Deloitte;
- Introdução a marca Deloitte;
- Introdução aos princípios éticos das firmas membro da Deloitte;
- Liderar equipas com a inteligência emocional;
- Princípios básicos da escuta;
- Alterações de gestão;
- Negociação;
- Ultrapassar problemas de clientes internos;
- Trabalhar com clientes internos;
- Técnicas de escrita;

3.13 Projecto AS/2

O AS/2 é um documento que agrupa toda a informação trocada entre a empresa e um determinado cliente. É um documento com um tamanho considerável e por isso surgiu a necessidade de ser colocado no sistema de arquivo digital da empresa de modo a reduzir a quantidade de papel a circular, mas também para se ter esta vasta informação organizada, podendo assim ficar disponível a qualquer momento.

Este processo já tinha sido desenvolvido anteriormente, mas foi colocado em espera devido a restrições existentes na altura.

O trabalho do estagiário consistiu na compreensão do que já tinha sido desenvolvido, adaptação às novas necessidades e alteração da página de apresentação do formulário para ir de encontro ao aspecto dos processos mais recentes.

Na reunião de arranque do projecto ficou definido que seria necessário alterar:

- O fluxo do processo;

- As autorizações de criação do processo, as autorizações de carregamento dos documentos e as autorizações de avaliação do processo no *BPM*;
- As autorizações de pesquisa dos documentos no *PDMS*;
- Os campos existentes no formulário do processo;
- Os campos existentes na consulta de pesquisa dos documentos no *PDMS*;
- Alterações nos registos do servidor *Windows Server 2003*;

O projecto AS/2 é um projecto com ficheiros de tamanho considerável, 500MB ou mais. Existem duas formas de colocar estes ficheiros volumosos no servidor: através da aplicação do *BPM*, e directamente no sistema *PDMS*.

3.14 Sistema *BPM* – aplicação AS/2

Os documentos AS/2 são colocados na aplicação recorrendo ao sistema *BPM*. O utilizador, após realizar a autenticação na aplicação, preenche um formulário, Figura 10, e selecciona um ficheiro que pretende colocar no sistema.

Fig. 10 – Formulário AS/2.

O processo tem dois passos:

- No primeiro, o utilizador preenche o formulário e carrega o primeiro ficheiro, o *Audit Office Copy*, e envia a informação para o passo seguinte, utilizando um *Windows Service*. Toda a informação preenchida no formulário é colocada numa base de dados.

- No segundo passo, os utilizadores com permissões verificam na sua caixa de entrada se existe algum processo novo para avaliação, visto que em cada passo, excepto no primeiro, os utilizadores recebem o processo através de uma caixa de entrada no sistema *BPM*. O processo pode ser enviado só para um aprovador ou para um grupo. Neste caso é enviado ao respectivo grupo através do desenho do processo realizado na aplicação *Designer* da *Opentext*. Neste segundo passo o utilizador faz o carregamento do segundo ficheiro, o *AS/2*, e termina o processo.

Ao verificar que existe um novo processo na sua caixa de entrada, o utilizador selecciona e verifica a informação que foi colocada no formulário, de modo a poder identificar claramente qual o processo que está a ser apresentado.

3.15 Restrições à realização do projecto

As restrições em termos de configuração e actualização de ferramentas do servidor não permitiam realizar a operação de carregamento dos grandes ficheiros AS/2, 500Mb. Para tentar resolver este problema foi necessário realizar diversas pesquisas, a maioria no sítio do *Windows Server 2003* [10], tanto nos documentos sugeridos na pesquisa sobre o assunto, como nos fóruns de discussão do sítio. As informações recolhidas nas pesquisas sugeriam alterações nos ficheiros:

- *Machine.config*;
- *Web.config*;

A restrição existente no ficheiro *Machine.config* não permitia realizar pedidos com tamanhos superiores a 4Mb. Esta restrição existe para impedir ataques de negação de serviço. Como este servidor é mantido dentro de uma rede privada e segura, este problema não se coloca, e é possível assim aumentar o tamanho máximo para cerca de 500Mb. Para realizar esta alteração deve-se alterar o valor referente ao atributo *maxRequestLength*.

O limite máximo de utilização de memória por processo também constituiu uma restrição. Como o ficheiro é colocado na memória *RAM* do servidor, é necessário alterar este limite, sendo que esta alteração também é realizada no ficheiro *Machine.config* alterando o parâmetro *memoryLimit* para 85% da memória.

No ficheiro *Web.config* também existe a limitação de 4Mb. É necessário alterar o parâmetro *maxRequestLength* para o mesmo valor que foi colocado no ficheiro *Machine.config*. Adicionalmente, neste documento sugerem a alteração do limite de tempo para a operação, que foi colocado em 15 minutos, alterando o parâmetro *executionTimeout*. A última alteração realizada para poder efectuar o carregamento de ficheiros com tamanhos próximos a 500Mb foi a alteração do ficheiro *Metabase.xml*, que

é o ficheiro de configuração do *Asp.NET*. O parâmetro alterado foi o *AspMaxRequestEntityAllowed* e foi colocado o tamanho de 1Gb.

Apesar destas alterações o problema continuou, e por isso foi necessário recorrer à assistência da *Microsoft*. Com esta assistência foi possível identificar o problema que originava o erro de *System.out.of.memory*. Ao analisar o *memory dump* verificou-se que o módulo *PwProt50* entrava em erro ultrapassando o limite de memória da pilha de chamada. Este módulo não é desenvolvido pela *Microsoft*, ficando assim a responsabilidade da resolução do problema do lado da *Opentext*. Foi-nos dada a informação de que uma possível solução para o problema seria a não utilização dos registos de erro do programa. Foi-nos indicado como desactivar esta funcionalidade, mas no entanto o problema persistiu. A única solução apresentada pela empresa é a actualização do sistema, o que será feito num futuro próximo, já depois da conclusão do estágio.

| Ficheiro | Atributo | Valor Anterior | Valor Alterado | Resultado |
|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|-----------|
| Machine.config | maxRequestLenght | 4Mb | 500Mb | negativo |
| Machine.config | memoryLimit | 45% | 85% | negativo |
| Web.config | maxRequestLength | 4Mb | 500Mb | negativo |
| Web.config | executionTimeout | 5min | 15min | negativo |
| Metabase.xml | AspMaxRequestEntity Allowed | 4Mb | 1Gb | negativo |

Fig. 11 – Tabela dos ficheiros e parâmetros alterados.

3.16 PDMS

O limite para o tamanho dos ficheiros AS/2, definido pelos responsáveis pelo projecto na reunião de arranque é de 500Mb, mas existem ficheiros que ultrapassam este valor. Foi então definida uma forma alternativa para colocar estes ficheiros no sistema, sem ter que passar pela aplicação do *BPM*. Novamente, o servidor não permitia a colocação de ficheiros grandes no sistema. A empresa *Opentext* sugeriu a alteração de um registo no servidor, o *HKLM\SOFTWARE\IXOS\IXOS_ARCHIVE\DS*, sendo necessário

alterar o tamanho máximo contido no parâmetro *HTTP_DEFAULT_CONTENT_SIZE*. O tamanho máximo para esta forma de carregamento de ficheiros para o sistema é de 650Mb.

As dificuldades nesta parte do estágio prenderam-se com o tempo de espera entre as respostas dos apoios tanto da *Opentext* como da *Microsoft*. Outras dificuldades foram a compreensão da arquitectura física do ambiente de desenvolvimento, a localização dos ficheiros correctos a alterar e o tempo de pesquisa dos parâmetros a alterar.

3.17 Alterações

Depois da reunião de avaliação do protótipo com o sócio responsável pela área que iria utilizar o módulo AS/2, foram sugeridas novas alterações:

- Acrescentar um novo campo no formulário que seria o número sequencial dos ficheiros. Este número serve para fazer a correspondência com os registos do departamento, não tendo correspondência com os números sequencias que já existem no sistema *PDMS*. Este número sequencial, da forma XXXAAAASSSSSS, em que XXX representa a localização de onde está a ser carregado o ficheiro. Os valores possíveis são LIS, POR ou ANG. Esta localização tem de ser seleccionada no formulário antes de pedir o número de sequência. O AAAA corresponde ao ano civil em vigor e o XXX representa um número sequencial. O número sequencial deve ser reiniciado no início de cada ano. Este número sequencial foi implementado recorrendo à sequência nativa do sistema *Oracle*, que depois de ser seleccionada a localização do utilizador, junta o ano corrente e o número da sequência. Para que este número fosse reiniciado todos os anos, fez-se uma consulta à base de dados, obtém-se o ano da última introdução na base de dados e compara-se com o ano corrente. Se for igual a sequência mantém-se, se for diferente a sequência é reiniciada. Este novo campo também foi adicionado nas pesquisas do *PDMS*.

Outra alteração sugerida na reunião foi que o campo Data de Emissão deveria ficar preenchido automaticamente com a data do carregamento do ficheiro. Este campo não pode ser editável. O *PDMS* deve permitir diferentes versões dos documentos e devem ser visíveis todas as versões existentes do documento para os utilizadores autorizados.

A última alteração foi uma mudança nas permissões dos utilizadores do sistema. Estas alterações foram feitas em 2 dias.

Depois da reunião de verificação das alterações, foram sugeridas mais algumas modificações:

- O tipo de relatório deveria ser seleccionado através de uma caixa suspensa e não pelo quadro como era feito anteriormente. Adicionalmente, esta caixa deveria ser colocada no início do formulário, obrigando o utilizador a seleccionar a opção correcta antes de preencher o restante formulário;

- A data do relatório deixava de ser preenchida automaticamente passando a ser preenchida manualmente pelo utilizador;

- Acrescentar uma nova data, a Data de Emissão, e este campo passava a ser preenchido automaticamente quando é criado o formulário. Este novo campo teve de ser adicionado no sistema *PDMS*;

- Alterações nos acessos e permissões de leitura e inicialização do processo;

- Um dos departamentos deve poder iniciar o processo, mas não o pode aprovar no segundo passo. Para isto, foi necessário criar um novo tipo de grupo no sistema *User management*, e colocar os utilizadores correspondentes;

- O campo Data de Entrega só deve ser preenchido no segundo passo do processo;

- Na consulta do *PDMS*, os campos de datas devem ser preenchidos por intervalo de tempo;

Estas alterações foram efectuadas em 2 dias.

3.18 Projecto *Hyperion*

O projecto *Hyperion* [11] surgiu da necessidade de ter um novo sistema para a realização dos orçamentos da empresa. Esta tarefa era realizada anteriormente com a utilização do sistema *OFA*, que irá ser descontinuado e por isso é necessário ter um novo sistema para este efeito. O sistema escolhido foi o *Hyperion da Oracle*.

O estagiário participou na realização dos relatórios interactivos, no entanto foi necessário ter uma noção do que foi realizado antes de se juntar à equipa. O processo de

orçamentação tem início em Abril com a inicialização dos dados, construção dos orçamentos, em Maio inicia-se o processo de aprovação passando por todas as estruturas da empresa, depois entra em vigor o novo orçamento e por fim é elaborado o relatório financeiro.

A inicialização dos dados consiste no carregamento dos dados reais na base de dados e do carregamento dos dados históricos. A construção de orçamentos consiste no preenchimento de formulários. Durante o ano pode existir a necessidade de alterar o que foi orçamentado, ou seja uma revisão. Existe apenas um orçamento por ano fiscal podendo existir quantas revisões forem necessárias. O processo tem os seguintes componentes:

- Margem bruta - orçamento de margem bruta gerada pelos colaboradores;
- Taxa líquida - margem bruta depois dos ajustes de taxa;
- Folha de pagamentos - custos associados às compensações dos colaboradores;
- Custos operacionais - orçamentação dos custos relacionados com as actividades da empresa;
- Despesas de capital, ou de investimentos em bens de capital;
- Despesas operacionais - restantes custos operacionais não incluídos nas despesas de capital;
- Custos da empresa - orçamentação dos custos globais partilhados com a Deloitte global;
- Impostos corporativos - orçamentação dos impostos;
- Alocações - orçamentação da alocação dos custos partilhados pela empresa e pelos vários departamentos;

Existem dois tipos de relatório disponíveis para os utilizadores: os relatórios auxiliares e os relatórios financeiros.

Os relatórios auxiliares estão disponíveis durante a construção do orçamento, ajudando os responsáveis pelos departamentos a tomar as suas decisões.

Os relatórios financeiros estão disponíveis no início de cada ano fiscal de modo a poder existir uma comparação entre o orçamento e a situação actual.

O projecto começou pela análise dos relatórios e formulários que existiam no sistema *OFA*. Levantamento das necessidades dos gestores e sócios da empresa, que basicamente se restringiam a ter relatórios o mais parecido possível com os que existiam na ferramenta anterior. Os protótipos dos relatórios foram construídos em *Excel* e foram colocados no repositório de informação da empresa, o *Wiki*. A construção da base de

dados consistiu na elaboração da extracção, transformação e carregamento dos dados de forma a serem correctamente utilizados pela nova ferramenta. A construção dos formulários e consequente documentação ficaram a cargo de dois elementos da equipa, que depois passaram para a construção dos relatórios e da aplicação Web para posterior utilização por parte dos responsáveis pela elaboração do orçamento. O estagiário ficou com a responsabilidade de elaborar os relatórios interactivos e de elaborar a documentação correspondente.

Os relatórios são elaborados com o auxílio da ferramenta *Hyperion Interactive Reporting* da *Oracle*, Figura 12. Baseado no protótipo elaborado em *Excel*, o processo de construção do relatório começa pela criação da ligação à base de dados e escolha da dimensão à qual se irá recolher os dados. Posteriormente selecciona-se os elementos que irão estar presentes no relatório e constrói-se a consulta para se poder obter os dados presentes na base de dados. Com o resultado da consulta é necessário passar estes dados para uma tabela de resultados e alteram-se as colunas da tabela de modo a terem um título mais perceptível para os utilizadores. Com estas colunas é então construída uma tabela articulada, que irá popular a página de apresentação do relatório que contém, para além da tabela articulada, a caixa suspensa que serve para limitar os dados presentes na página. Estes filtros são construídos através de um *script* na linguagem própria utilizada pela aplicação.

| BU440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|---------|-----------|------|
| Local | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JUN | | | | | | | JUL | | | | | | | | | | | |
| FY12 | | | | | | | FY11 | | | | | | | | | | | |
| BUDGET | | | | | | | BUDGET | | | | | | | | | | | |
| A9102 | E3302 | E9102 | F9102 | C9102 | J9102 | M9142 | A9102 | E3302 | E9102 | C9102 | J9102 | A9102 | E3302 | E9102 | F9102 | | | |
| A87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NET | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 53,956.07 | 6,458.31 | 14,973.97 | 34,644.58 | | | | | | | | |
| GROS | | | | | | | -53,956.07 | -6,458.31 | -14,973.97 | -34,644.58 | | | | | | | | |
| A882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A884 | 13,771,516 | 972,629 | 2,711,289 | 354,807 | 2,165,285 | 4,878,126 | | | | | | | | 2,588,667 | 160,300 | 447,436 | 92 | |
| NET | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 52,351.13 | 6,458.31 | 14,973.97 | 34,644.58 | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -13,771,516 | -972,629 | -2,711,289 | -354,807 | -2,165,285 | -4,878,126 | -52,351.13 | -6,458.31 | -14,973.97 | -34,644.58 | -2,588,667 | -160,300 | -447,436 | -92 | | | | |
| A881 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A882 | 91,590,167 | 5,351,384 | 26,670,328 | 6,343,158 | 11,329,501 | 43,287,508 | 2,704,182 | | | | | | | | 10,638,549 | -58,737 | 2,183,765 | -179 |
| A883 | 10,704,815 | 339,353 | 1,524,981 | 446,817 | 825,208 | 2,875,304 | 6,378 | | | | | | | | 1,776,073 | 6,467 | 195,126 | 3 |
| NET | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ##### -6,663,366 -30,906,598 -7,144,782 -14,319,994 -51,040,938 -2,710,560 -52,351.13 -6,458.31 -14,973.97 -34,644.58 -15,003,289 -108,030 -2,826,317 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NET | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ##### -6,663,366 -30,906,598 -7,144,782 -14,319,994 -51,040,938 -2,710,560 -52,351.13 -6,458.31 -14,973.97 -34,644.58 -15,003,289 -108,030 -2,826,317 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROFORM | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ##### -6,663,366 -30,906,598 -7,144,782 -14,319,994 -51,040,938 -2,710,560 -52,351.13 -6,458.31 -14,973.97 -34,644.58 -15,003,289 -108,030 -2,826,317 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chargeab | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,668 | 909.3 | 2,041 | 559.5 | 916.3 | | | | | | | |
| Pct | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 46 | 35 | 25 | 9 | 19 | | | | | | | |
| Client | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 27 | 6 | 6 | 13 | | | | | | | | |
| Adminis | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fig. 12 – Construção de um relatório.

As maiores dificuldades na construção destes relatórios são o tempo que demoram a obter os dados e a dificuldade na compreensão e utilização do *script*, pois não existe grande informação sobre a linguagem nem sobre a aplicação. Para colmatar a falta de informação, a empresa tem um contrato com a *Tata* [12] consultores para prestarem assistência durante o processo de desenvolvimento da aplicação.

3.19 Trabalho a realizar – Actualização da versão do *OpenText*

A actualização da versão utilizada na Deloitte do *ECM OpenText* está pendente da informação redigida pelos consultores da empresa. Com o relatório será definido como e quando os projectos em produção serão actualizados. Esta actualização irá implicar uma reestruturação parcial dos projectos tanto nos seus formulários como nos serviços que os processos utilizam.

Para a realização desta actualização serão utilizados os três elementos da equipa do *D:Files*, o estagiário já não estará presente e por isso irá ser contratado outro estagiário para auxiliar na alteração do código de alguns projectos, actividade que irá consumir bastante tempo, visto que é necessário verificar quais os métodos a serem alterados e quais as alterações a serem realizadas de acordo com as novas bibliotecas do sistema *ECM*.

Numa segunda fase, o novo estagiário irá participar na migração do módulo *PDMS* para a nova versão, visto que serão necessárias alterações na localização de serviços *Web* utilizados pelos processos.

A localização e forma de utilização dos serviços disponíveis no *PDMS* também irá sofrer alterações, logo os utilizadores terão de ser acompanhados e informados destas alterações.

Capítulo 4

Discussão

O projecto da Pasta de Compras foi realizado dentro dos prazos estipulados e foi concluído no tempo previsto. O projecto encontra-se em utilização pelo departamento de Compras. Para este projecto não foi necessário realizar testes de carga, pois a ferramenta utilizada já garante o normal funcionamento mesmo em alturas de maior utilização e os outros projectos que utilizam esta ferramenta já nos oferecem uma boa noção dos tempos de resposta em situações de maior carga.

A realização deste projecto teve como maior dificuldade a compreensão das ligações possíveis entre os documentos digitais e os tempos de espera por informações e confirmações por parte do Departamento de Compras. Por outro lado, o que facilitou a realização do projecto foi a boa compreensão e utilização da ferramenta de desenvolvimento.

O projecto de actualização da versão do sistema ECM da *OpenText* está condicionado pela resposta dos consultores da *OpenText*, mas espera-se que seja realizada durante este ano civil.

Muitos dos projectos realizados na WeShare não dispõem de documentação e fui documentando o trabalho realizado para posterior colocação na ferramenta de agregação de documentação empresarial *Wiki*, assim como o resto da equipa.

Em relação ao projecto *As/2*, espera-se que sejam ultrapassadas as limitações inerentes à tecnologia com a actualização da versão, que se espera que ocorra no final de Agosto. Este projecto encontra-se em produção. As dificuldades na realização deste projecto prenderam-se com o facto de existirem limitações tecnológicas que levaram algum tempo a descobrir e a ultrapassar, nomeadamente a questão das permissões e a questão do carregamento de grandes ficheiros.

O projecto *Hyperion* encontra-se em desenvolvimento, mantendo-me no projecto até ao mês de Setembro na parte de desenvolvimento dos relatórios. As principais

dificuldades neste projecto foram a compreensão da tecnologia usada no desenvolvimento dos relatórios e a limitada existência de informação sobre a dita tecnologia.

Com a realização do estágio na empresa Deloitte, tive a possibilidade de aplicar conhecimentos adquiridos durante a formação académica, nomeadamente a gestão de projectos, noções de serviços Web e programação, sendo por isso bastante proveitoso, visto que também foi possível aprender mais sobre sistemas ECM.

O estágio correu de uma forma bastante satisfatória, servindo para aprofundar e adquirir novos conhecimentos e novas competências tanto técnicas como interpessoais.

Capítulo 5

Bibliografia

- [1] – ECM - <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management.aspx> - 28-10-2010
- [2] – Opentext - <http://www.opentext.com/> - 28-10-2010
- [3] – BPM – <http://www.aiim.org/What-is-BPM-Business-Process-Management> - 28-10-2010
- [4] – PDMS – [https://knowledge.opentext.com/knowledge/lisapi.dll/fetch/2001/3551166/14399616/15446427/15447117/Livelink ECM - PDMS 9.5.5 - _Deployment and Sizing Options.pdf?nodeid=15447422&vernum=-2](https://knowledge.opentext.com/knowledge/lisapi.dll/fetch/2001/3551166/14399616/15446427/15447117/Livelink%20ECM%20-%20PDMS%209.5.5%20-%20Deployment%20and%20Sizing%20Options.pdf?nodeid=15447422&vernum=-2) – 28-10-2010
- [5] – Scrum - <http://scrummethodology.com/> - 28-10-2010
- [6] – Jira – <http://www.atlassian.com/software/jira/> - 02-02-2011
- [7] – Livelink – <http://www.opentext.com/2/global/products/products-all/livelink-landing.htm> - 02-02-2011
- [8] – Livelink (Forum) – <https://knowledge.opentext.com/knowledge/lisapi.dll> - 02-02-2011
- [9] – Navision – <http://www.microsoft.com/portugal/dynamics/produtos/nav/default.mspx> - 20-05-2011
- [10] – Windows Server 2003 – <http://www.microsoft.com/portugal/windowsserver2003/evaluation/overview/family.mspx> - 20-05-2011
- [11] – Hyperion – <http://www.oracle.com/us/corporate/Acquisitions/hyperion/index.html> - 20-05-2011
- [12] – Tata - <http://www.tcs.com/homepage/Pages/default.aspx> - 20-05-2011

Anexo 1 – Mapa de Grant

| |  | Name | Duration | Start | Finish | Predecessors |
|----|---|--|----------|------------|------------|--------------|
| 1 |  | Elaboração do relatório preliminar | 45d | 09/09/2010 | 10/11/2010 | |
| 2 |  | Elaboração do relatório final | 192d | 09/09/2010 | 03/06/2011 | |
| 3 |  | Formação | 15d | 09/09/2010 | 29/09/2010 | |
| 4 | | ☐ Análise | 21d? | 30/09/2010 | 28/10/2010 | |
| 5 | | ☐ Levantamento de requisitos | 21d? | 30/09/2010 | 28/10/2010 | |
| 6 | | Entrevistas com stakeholders | 1d? | 30/09/2010 | 30/09/2010 | 3 |
| 7 |  | Elaboração do contrato de requisitos funcionais | 16d | 01/10/2010 | 22/10/2010 | 6 |
| 8 | | ☐ Elaboração do prototipo de alto nível | 17d? | 01/10/2010 | 25/10/2010 | 6 |
| 9 | | Pesquisa de informação relevante para o prototipo | 1d? | 01/10/2010 | 01/10/2010 | |
| 10 | | Definição do desenho da arquitectura | 1d? | 04/10/2010 | 04/10/2010 | 9 |
| 11 | | ☐ Elaboração do prototipo de alto nível | 15d? | 05/10/2010 | 25/10/2010 | |
| 12 | | Definição e implementação dos campos de pesquisa e documentos a apresentar | 1d | 05/10/2010 | 05/10/2010 | 10 |
| 13 | | Definição e implementação dos campos a apresentar para cada tipo de documento | 1d | 06/10/2010 | 06/10/2010 | 12 |
| 14 | | Definição e implementação das ligações entre os diversos documentos | 2d | 07/10/2010 | 08/10/2010 | 13 |
| 15 | | Revisão das ligações dos documentos | 1d? | 11/10/2010 | 11/10/2010 | 14 |
| 16 | | Formação na ferramenta DocuLink | 2d | 12/10/2010 | 13/10/2010 | 15 |
| 17 | | Definição da estrutura de apresentação dos documentos | 1d? | 14/10/2010 | 14/10/2010 | 16 |
| 18 | | Definição e implementação dos campos de pesquisa | 1d | 15/10/2010 | 15/10/2010 | 17 |
| 19 | | Implementação da apresentação dos documentos | 2d | 18/10/2010 | 19/10/2010 | 18 |
| 20 | | Revisão das ligações e estrutura dos documentos | 1d? | 20/10/2010 | 20/10/2010 | 19 |
| 21 | | Testes | 1d | 21/10/2010 | 21/10/2010 | 20 |
| 22 | | Passagem ao ambiente de produção | 1d? | 22/10/2010 | 22/10/2010 | 21 |
| 23 | | Testes | 1d? | 25/10/2010 | 25/10/2010 | 22 |
| 24 |  | Reunião para aprovação do contrato de requisitos | 1d? | 26/10/2010 | 26/10/2010 | 8,7 |
| 25 | | Alterações no contrato de requisitos funcionais | 2d | 27/10/2010 | 28/10/2010 | 24 |
| 26 | | ☐ Realização de alterações no prototipo de alto nível | 1d? | 27/10/2010 | 27/10/2010 | 24 |
| 27 | | <u>Alteração ao módulo de carregamento de anexos</u> | 1d? | 27/10/2010 | 27/10/2010 | |
| 28 | | <u>Alterações à estrutura do DocuLink</u> | 1d? | 27/10/2010 | 27/10/2010 | |
| 29 | | ☐ Elaboração do modulo da Pasta de Compras | 95d? | 28/10/2010 | 09/03/2011 | 26 |
| 30 | | ☐ Implementação | 95d? | 28/10/2010 | 09/03/2011 | |
| 31 | | ☐ Passagem a produção | 1d? | 28/10/2010 | 28/10/2010 | |
| 32 | | <u>Criação dos campos necessários em ambiente de produção</u> | 1d | 28/10/2010 | 28/10/2010 | |
| 33 | | <u>Alteração dos servidores de desenvolvimento para os de produção</u> | 1d? | 28/10/2010 | 28/10/2010 | |
| 34 | | Definição das permissões de <u>acesso</u> | 32d? | 29/10/2010 | 13/12/2010 | 33 |
| 35 | | Apresentação do projecto aos responsáveis do projecto | 62d? | 14/12/2010 | 09/03/2011 | 34 |
| 36 |  | Testes finais | 30d | 13/12/2010 | 21/01/2011 | |
| 37 |  | Elaboração do documento de utilização do modulo | 11d? | 29/10/2010 | 12/11/2010 | |
| 38 |  | Monitorização | 90d? | 03/01/2011 | 06/05/2011 | |
| 39 | | ☐ Upgrade da ferramenta de ECM OpenText | 3d? | 13/10/2010 | 15/10/2010 | |
| 40 | | ☐ Workshop OpenText | 3d? | 13/10/2010 | 15/10/2010 | |
| 41 |  | Apresentação das alterações em relação à nova versão | 1d | 13/10/2010 | 13/10/2010 | |
| 42 | | Teste de passagem de projeto na versão anterior para a nova | 1d? | 14/10/2010 | 14/10/2010 | 41 |
| 43 | | Passagem de conhecimento das arquitecturas utilizadas na empresa aos consultores | 1d? | 15/10/2010 | 15/10/2010 | 42 |
| 44 | | ☐ Formação, resoluções e aparência no LiveLink | 41d? | 29/10/2010 | 24/12/2010 | |
| 45 |  | Formação na ferramenta LiveLink | 11d? | 29/10/2010 | 12/11/2010 | |
| 46 | | ☐ Resolução de problemas existentes no projecto LiveLink | 30d | 15/11/2010 | 24/12/2010 | |
| 47 |  | Resolução da pesquisa em ambiente de desenvolvimento | 7d | 15/11/2010 | 23/11/2010 | |
| 48 |  | Resolução da pesquisa em ambiente de produção | 7d | 23/11/2010 | 01/12/2010 | |

| | | | | | | |
|----|--|---|-------|-------------------|-------------------|----------|
| 49 | | Resolução dos relatórios em ambiente de desenvolvimento | 7d | 15/11/2010 | 23/11/2010 | |
| 50 | | Resolução dos relatórios em ambiente de produção | 30d | 15/11/2010 | 24/12/2010 | |
| 51 | | Alterações na aparência do site | 15d | 15/11/2010 | 03/12/2010 | |
| 52 | | Introdução de informação para os utilizadores no site | 1d? | 15/12/2010 | 15/12/2010 | |
| 53 | | ☐ Projecto para o departamento de consultoria no LiveLink | 122d? | 13/12/2010 | 31/05/2011 | |
| 54 | | Reunião com o departamento de consultoria | 1d? | 13/12/2010 | 13/12/2010 | |
| 55 | | Definição da estrutura das pastas a usar pelo departamento de consultoria | 2d | 14/12/2010 | 15/12/2010 | 54 |
| 56 | | Definição das permissões | 1d? | 16/12/2010 | 16/12/2010 | 55 |
| 57 | | Reunião com o departamento de consultoria para definição final dos metadados dos documentos | 1d? | 22/12/2010 | 22/12/2010 | |
| 58 | | Definição dos metadados dos documentos e pastas | 1d? | 23/12/2010 | 23/12/2010 | 57 |
| 59 | | <u>Alteração dos metadados a inserir no projecto</u> | 1d? | 04/01/2011 | 04/01/2011 | |
| 60 | | <u>Inserção dos metadados no projecto</u> | 3d | 27/05/2011 | 31/05/2011 | |
| 61 | | ☐ Formações Elearning | 220d? | 20/09/2010 | 22/07/2011 | |
| 62 | | Elearning Negotiation | 1d? | 20/12/2010 | 20/12/2010 | |
| 63 | | Elearning Introduction to the Deloitte Brand | 1d? | 20/09/2010 | 20/09/2010 | |
| 64 | | Elearning Leading Teams with Emotional Intelligence | 1d? | 21/12/2010 | 21/12/2010 | |
| 65 | | Elearning Exceeding Customer Expectations | 1d? | 21/12/2010 | 21/12/2010 | |
| 66 | | Elearning Goal Setting | 1d? | 22/12/2010 | 22/12/2010 | |
| 67 | | Elearning Interviewing: Deloitte Learning | 1d? | 22/12/2010 | 22/12/2010 | |
| 68 | | Elearning Introduction to the Ethical Principles of the member firms of DTT | 1d? | 23/12/2010 | 23/12/2010 | |
| 69 | | <u>Elearning Interpersonal Skills on the Fast Track</u> | 18d? | 21/12/2010 | 13/01/2011 | |
| 70 | | <u>Elearning Listening Skills</u> | 2d? | 04/03/2011 | 07/03/2011 | |
| 71 | | <u>Elearning Working with Internal Customers</u> | 4d? | 04/03/2011 | 09/03/2011 | |
| 72 | | <u>Elearning Communication Skills and Positive Attitude</u> | 2d? | 10/03/2011 | 11/03/2011 | |
| 73 | | <u>Elearning Overcoming Internal Customer service Problems</u> | 8d? | 10/03/2011 | 21/03/2011 | |
| 74 | | <u>Elearning Writing Skills</u> | 10d? | 22/03/2011 | 04/04/2011 | |
| 75 | | <u>Curso de inglês</u> | 190d? | 01/11/2010 | 22/07/2011 | |
| 76 | | <u>Elaboração dos testes para a utilização do projecto P2P no Internet Explorer 8</u> | 15d | 17/12/2010 | 06/01/2011 | |
| 77 | | <u>Páginas informativas web</u> | 1d? | 20/12/2010 | 20/12/2010 | |
| 78 | | <u>Criação de serviços web</u> | 21d? | 24/01/2011 | 21/02/2011 | |
| 79 | | <u>Criação dos casos de teste para o Windows 7</u> | 1d? | 22/02/2011 | 22/02/2011 | |
| 80 | | ☐ Projecto AS/2 | 74d? | 23/02/2011 | 06/06/2011 | |
| 81 | | <u>Reunião de arranque</u> | 1d? | 23/02/2011 | 23/02/2011 | |
| 82 | | <u>Alteração do código fonte</u> | 12d? | 14/03/2011 | 29/03/2011 | 81 |
| 83 | | <u>Criação dos campos do BPM</u> | 5d? | 14/03/2011 | 18/03/2011 | |
| 84 | | <u>Criação dos campos no PDMS</u> | 5d? | 21/03/2011 | 25/03/2011 | |
| 85 | | <u>Definição de permissões</u> | 6d? | 27/05/2011 | 03/06/2011 | 82,83,84 |
| 86 | | <u>Resolução de problemas de carregamento</u> | 30d? | 25/04/2011 | 03/06/2011 | |
| 87 | | <u>Apresentação aos gestores do projecto</u> | 1d? | 19/04/2011 | 19/04/2011 | |
| 88 | | <u>Alterações resultantes da reunião de apresentação</u> | 34d? | 20/04/2011 | 06/06/2011 | 87 |
| 89 | | ☐ Reunião de apresentação do projecto | 24d? | 04/05/2011 | 06/06/2011 | |
| 90 | | <u>Criação dos relatórios</u> | 24d? | 04/05/2011 | 06/06/2011 | |
| 91 | | <u>Resolução de problemas nos relatórios</u> | 24d? | 04/05/2011 | 06/06/2011 | |
| 92 | | ☐ Manutenção evolutiva | 165d? | 20/09/2010 | 06/05/2011 | |
| 93 | | Formação na plataforma Jira | 1d? | 20/09/2010 | 20/09/2010 | |
| 94 | | Realização de alterações nos modulos | 164d? | 21/09/2010 | 06/05/2011 | |
| 95 | | Testes | 164d? | 21/09/2010 | 06/05/2011 | |
| 96 | | HelpDesk | 145d? | 18/10/2010 | 06/05/2011 | |

Anexo 2 – Especificações do projecto Pasta de Compras

Este documento foi utilizado internamente para a definição das especificações e requisitos entre a equipa de desenvolvimento da WeShare e o departamento de compras. Não foi utilizado no relatório pois contém informação muito específica.

Pasta de Compras

Getting Paperless – Gestão documental

Deloitte – WheShare Centro de Serviços
Partilhados de Gestão, SA

Bruno Semedo Neto

Lisboa 2010

Índice

| | |
|--|----|
| Requisitos Funcionais | 53 |
| Campos de pesquisa | 54 |
| Diagrama | 55 |
| Resultado das pesquisas | 56 |
| Informação adicional para Facturas | 63 |
| Anexos | 65 |
| Campos visualizados na lista de Notas de encomenda | 72 |
| Factura | 75 |
| Notas de crédito | 80 |
| Requisições de Compra | 84 |

Requisitos Funcionais

A Pasta de Compras serve para agregar e disponibilizar, de forma simples, os diferentes tipos de documentos utilizados pelo departamento de compras. Estes documentos são as notas de encomenda, requisições de compra, documentos fiscais, contratos, notas de crédito, notas de devolução e pagamentos.

A pasta de compras será desenvolvida como um dos módulos do purchase-to-pay.

O sistema purchase-to-pay possui os seguintes documentos:

- notas de encomenda;
- notas de crédito;
- requisição de compra;
 - facturas;
 - pagamentos;
 - notas de devolução;
 - documentos fiscais;
 - contratos;
 - propostas;

O módulo pasta de compras permite aceder a todos estes documentos de uma forma eficaz.

2 Campos de pesquisa

Rf1 – Campos de pesquisa.

Os campos de pesquisa limitam a procura de documentos na pasta de compras, desta forma o utilizador pode restringir a sua pesquisa de modo a encontrar o documento pretendido de forma mais eficaz. Estes campos vão de encontro a propriedades existentes nos documentos, sendo devolvidos os que satisfaçam as condições aplicadas. Os campos podem ser conjugados de forma a realizar uma pesquisa mais eficiente

1.1 – Nome do Fornecedor;

1.2 – Nº do fornecedor;

1.3 – Contrato;

1.4 – Data do contrato;

1.5 – Nota de encomenda;

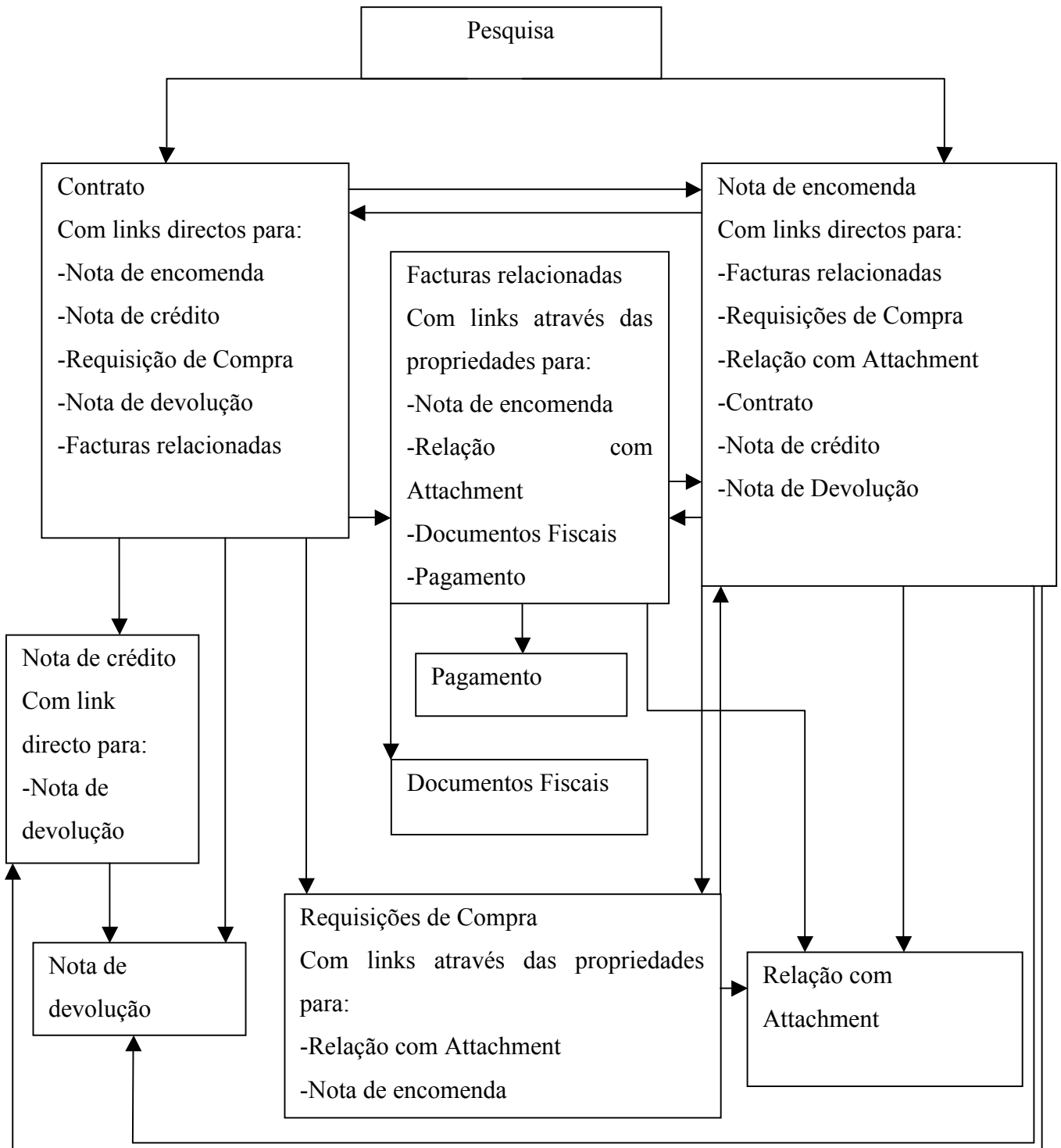
1.6 – Data do documento;

O resultado da pesquisa é a lista de documentos que correspondem aos critérios da pesquisa, podendo estes serem visualizados assim como os seus documentos associados.

Os documentos devolvidos por esta pesquisa são Notas de encomenda e ou Contratos.

3 Diagrama

Pesquisando pelo campo Nome ou Número do Fornecedor, Contrato e Nota de encomenda a lista resultante irá conter Contratos e Notas de encomendas.



4 Resultado das pesquisas

Rf2 – Campos devolvidos na pesquisa.

Os campos que são visíveis no resultado da pesquisa servem para que o utilizador tenha alguma informação sobre estes de forma a identificar o que procura. Nestes campos também se encontram ligações directas a diversos documentos relacionados com o documento apresentado

- 2.1 – Tipo de documento;
- 2.2 – Contrato;
- 2.3 – Data do contrato;
- 2.4 – Nota de encomenda (nº Navision);
- 2.5 – Data do documento;
- 2.6 – Título;
- 2.7 – Observações;
- 2.8 – Valor;
- 2.9 – Nota de encomenda principal (link);
- 2.10 – Notas de crédito do fornecedor (Con.) (link);
- 2.11 – Requisições de Compra do fornecedor (Con.) (link);
- 2.12 – Notas de Devolução do fornecedor (Con.) (link);
- 2.13 – Facturas do fornecedor (Con.) (link);
- 2.14 – Notas de crédito do fornecedor (NE) (link);
- 2.15 – Notas de Devolução do fornecedor (NE) (link);
- 2.16 – Requisições relacionadas (NE) (link);
- 2.17 – Facturas relacionadas (NE) (link);

A ligação a outros documentos é feita através dos requisitos Rf2 – 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17.

Ao clicar nas hiperligações presentes nas áreas de cada contrato o utilizador é redireccionado para a lista de documentos associados ao fornecedor.

Nas Notas de Encomenda a hiperligação Notas de Crédito e a hiperligação Notas de Devolução são associadas ao fornecedor, e as restantes hiperligações são associadas à Nota de Encomenda.

Nos Contratos a hiperligação Nota de Encomenda apenas diz respeito ao contrato, todas as outras hiperligações são associadas ao fornecedor.

Ao clicar nas propriedades das Notas de Encomenda e dos Contratos é possível visualizar informação adicional sobre estes documentos.

Rf3 – Os campos visualizados na lista de Notas de encomenda encontram-se em anexo. Estes campos são visíveis quando se acede às Notas de encomenda a partir de outro documento.

Na lista das Notas de encomenda são apresentadas hiperligações que fazem a ligação entre as Notas de encomenda e as Facturas relacionadas, os Contratos, as Requisições de Compra, Relação com Attachment, Notas de crédito do fornecedor e Notas de devolução do fornecedor.

Seguindo as hiperligações são apresentados os seguintes campos:

Rf4 – Campos visualizados na lista de Facturas encontram-se em anexo. Secção Facturas.

Ao seleccionar uma das facturas, é possível aceder a informação mais detalhada. Nesta vista ainda é possível aceder a outros documentos relacionados com a factura, bastando para isso clicar numa das hiperligações existentes.

Rf5 – Hiperligações disponíveis nas Facturas.

5.1 – Pagamento;

5.2 – Documentos Fiscais;

5.3 – Relação com Attachment;

O resultado da hiperligação Pagamento é uma lista com documentos com os seguintes campos visíveis

Rf6 – Campos visualizados nos Pagamentos.

6.1 – Data de aprovação do pagamento;

6.2 – Data do documento;

6.3 – Data de rejeição do pagamento;

6.4 – Emissão;

6.5 – Data da última actualização;

6.6 – Aprovadores;

6.7 – Aprovadores (nº);

6.8 – Moeda;

6.9 – Número de arquivo físico;

6.10 – Débito (sub-referência PS2 ou cheque);

6.11 – Débito (referência PS2 ou cheque);

6.12 – Utilizador;

6.13 – Utilizaodr (nº);

6.14 – Título;

6.15 – STR_NIBHEADER;

6.16 – Pagamento previsto;

6.17 – NUM_INSTANCEID;

6.18 – NUM_NUMREG;

6.19 – NUM_PS2FILESTATUS;

6.20 – NUM_VERSIONID;

6.21 – Docid do attachment;

- 6.22 – STR_BANKID;
- 6.23 – Facturas associadas ao PS2;
- 6.24 – Entidade legal (nº);
- 6.25 – Entidade legal;
- 6.26 – ID do ficheiro PS2;
- 6.27 – Valor total do PS2/Cheque;
- 6.28 – Nome do banco;
- 6.29 – Número de cheque;
- 6.30 – ID do tipo de documento (PS2 ou CHQ);
- 6.31 – Descr. Tipo de documento (PS2 ou Cheque);
- 6.32 – Factura relacionada;

O resultado da hiperligação Documentos Fiscais é uma lista com os documentos relacionados com a factura anterior. Os campos apresentados são os seguintes

Rf7 – Campos visualizados nos Documentos Fiscais.

- 7.1 – Tipo de documento;
- 7.2 – Data do documento;
- 7.3 – Data de validade;
- 7.4 – Descrição;
- 7.5 – Ano fiscal;
- 7.6 – Entidade legal;
- 7.7 – Entidade legal (nº);
- 7.8 – Nº de documento;
- 7.9 – Nº do fornecedor;
- 7.10 – País;

- 7.11 – N.º contribuinte nacional;
- 7.12 – N.º contribuinte estrangeiro;
- 7.13 – Tipo de documento fiscal;
- 7.14 – N.º de arquivo físico;
- 7.15 – Documento fiscal (n.º navision);
- 7.16 – Utilizador;

A hiperligação Requisições de Compra do fornecedor existente na lista resultante da pesquisa é a seguinte

Rf8 – Campos visualizados na lista de Requisições de Compra do fornecedor encontram-se em anexo. Secção campos da lista de Requisições de Compra.

Ao seleccionar uma das Requisições de Compra, é possível aceder a informação mais detalhada. Nesta vista ainda é possível aceder a outros documentos relacionados com as requisições de compra, bastando para isso clicar numa das hiperligações existentes.

Rf9 – Hiperligações disponíveis nas Requisições de Compra.

- 9.1 – Relação com Attachment;
- 9.2 – Nota de Encomendas relacionadas;

A hiperligação Notas de Crédito do fornecedor existente na lista resultante da pesquisa é a seguinte

Rf10 – Campos visualizados nas Notas de Crédito do fornecedor encontram-se em anexo na secção Notas de Crédito.

Ao seleccionar uma das Notas de Crédito do fornecedor é possível visualizar informação mais detalhada. Nesta vista é possível aceder a documentos relacionados com as Notas de Crédito do fornecedor, bastando para isso clicar na hiperligação existente.

A hiperligação existente é a seguinte

Rf11 – Notas de devolução relacionadas, encontra-se em anexo.

Na lista de documentos resultante da pesquisa inicial encontram-se as Notas de Encomenda e os Contratos.

Os contratos devolvidos na pesquisa inicial têm os seguintes campos visíveis

Rf12 – Contratos do fornecedor. Estes campos são visíveis acedendo aos contratos a partir de outros documentos.

- 12.1 – Tipo de documento;
- 12.2 – Número de arquivo físico;
- 12.3 – Chefe do RC;
- 12.4 – Tipo de compra;
- 12.5 – Título;
- 12.6 – Nome do fornecedor;
- 12.7 – Entidade legal;
- 12.8 – Nº da nota de encomenda;
- 12.9 – Nº do fornecedor;
- 12.10 – Nº do engagement;
- 12.11 – Nome do Rc do engagement;
- 12.12 – Nº do RC do engagement;
- 12.13 – Entidade legal (nº);
- 12.14 – Observações;
- 12.15 – Nome do engagement;

- 12.16 – Motivo da Compra;
- 12.17 – Requisitado por (nº);
- 12.18 – Tem outras notas de encomenda?;
- 12.19 – Outras notas de encomenda;
- 12.20 – Utilizador (nº);
- 12.21 – Utilizador;
- 12.22 – Prazo de denúncia (dias);
- 12.23 – Data da última actualização;
- 12.24 – Data de início do contrato;
- 12.25 – Data do contrato;
- 12.26 – Data de fim de contrato;
- 12.27 – Valor;
- 12.28 – Nota de encomenda (nº Navision);
- 12.29 – Termo;
- 12.30 – Índice de arquivo;
- 12.31 – Prazo de renovação (anos);
- 12.32 – Prazo de oposição à renovação (dias);
- 12.33 – Nº contribuinte nacional;
- 12.34 – Factura (nº externo);
- 12.35 – Nota de Encomenda Principal;
- 12.36 – Notas de crédito do fornecedor;
- 12.37 – Requisições de Compra do fornecedor;
- 12.38 – Notas de Devolução do fornecedor;
- 12.39 – Facturas do fornecedor;

Ao seleccionar um dos contratos da lista de documentos resultante da pesquisa inicial, existem hiperligações para outros documentos.

Rf13 – Hiperligações existentes nas propriedades dos contratos.

13.1 – Nota de Encomenda Principal;

13.2 – Notas de Crédito do fornecedor;

13.3 – Requisições de Compra do fornecedor;

13.4 – Notas de Devolução do fornecedor;

13.5 – Facturas do fornecedor;

A informação referente a estas hiperligações está indicada em secções anteriores deste documento.

5 Informação adicional para Facturas

Para as Facturas existe a possibilidade de acrescentar campos nas listas resultantes da pesquisa. Os campos que podem ser acrescentados encontram-se em anexo.

DocuLink

O DocuLink é uma forma alternativa de apresentação da informação, sendo baseada na estrutura e ligação dos documentos.

Rf1 – Campos de pesquisa.

Os campos de pesquisa limitam a procura de documentos na pasta de compras, desta forma o utilizador pode restringir a sua pesquisa de modo a encontrar o documento pretendido de forma mais eficaz. Estes campos vão de encontro a

propriedades existentes nos documentos, sendo devolvidos os que satisfaçam as condições aplicadas. Os campos podem ser conjugados de forma a realizar uma pesquisa mais eficiente

1.1 – Nome do Fornecedor;

1.2 – Nº do fornecedor;

1.3 – Data do documento;

1.4 – Entidade legal;

1.5 – Data de início do contrato;

1.6 – Data de fim do contrato;

1.7 – Prazo de denuncia (dias);

1.8 – Observações;

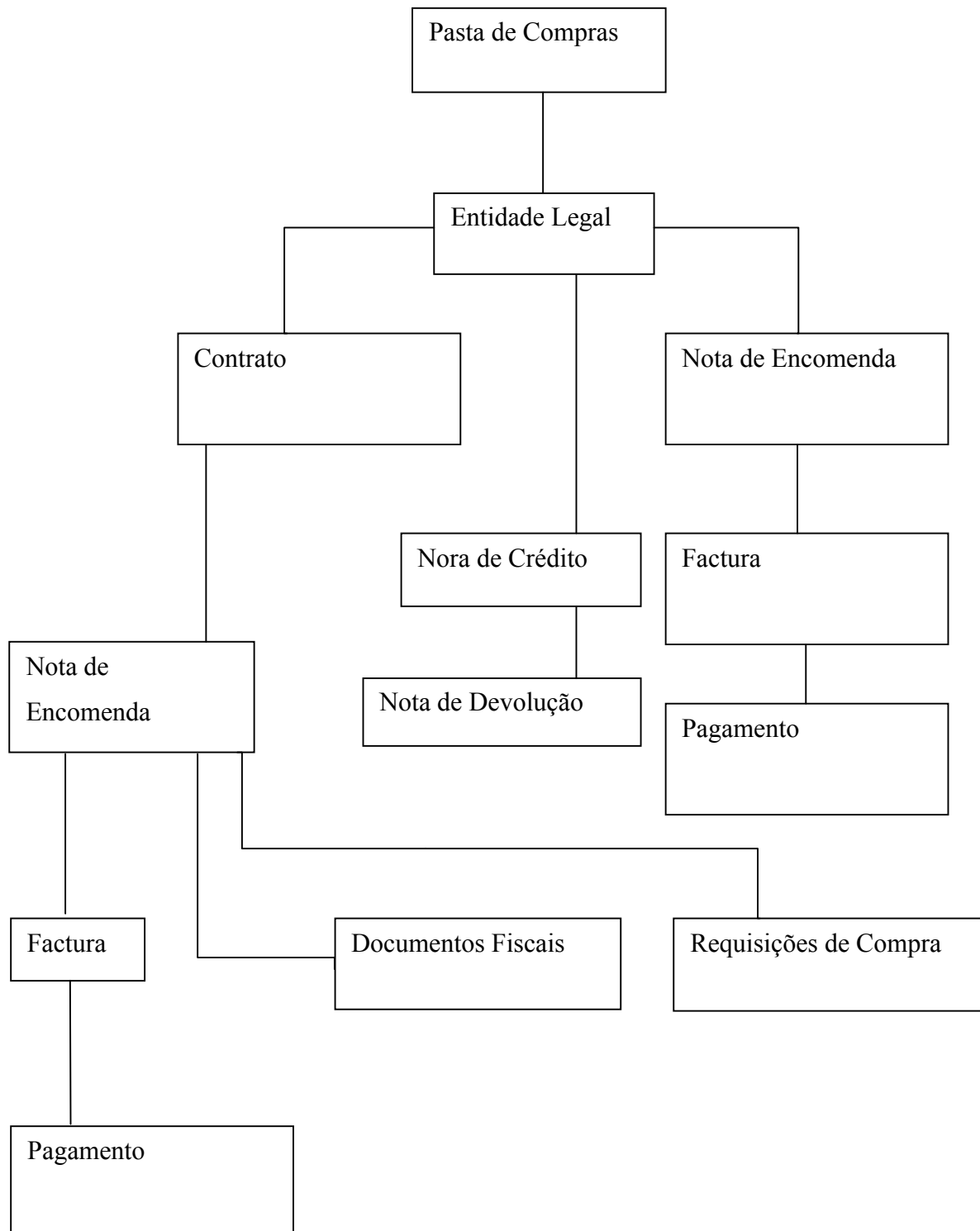
1.9 – Nota de Encomenda (nº navision);

O resultado é apresentado tanto na forma de lista como na forma de pastas.

Os campos apresentados na forma de lista são em termos gerais os mesmos que os descritos em capítulos anteriores deste documento, as exceções são descritas em capítulos seguintes.

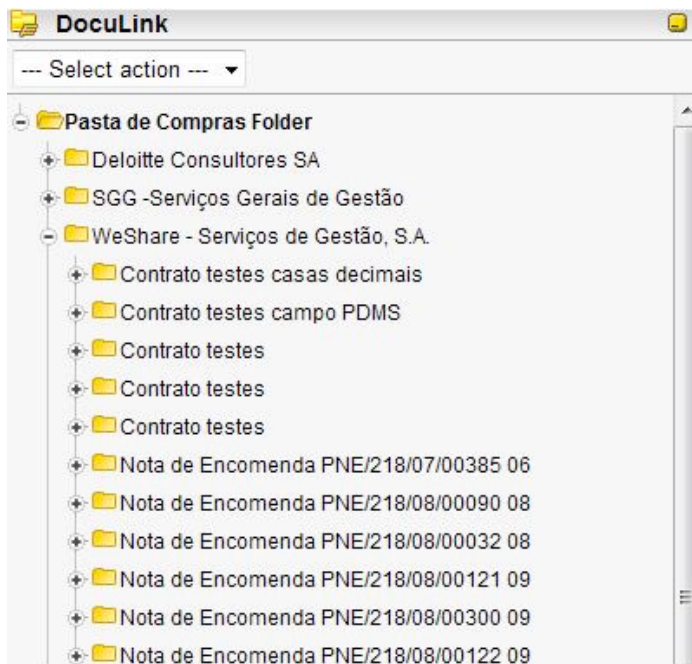
Hierarquia

A hierarquia de apresentação dos documentos é a seguinte:



6 Navegabilidade

Senda esta forma de apresentação uma hierarquia, é necessário haver formas de se aceder aos níveis inferiores. Para tal é necessário clicar no símbolo + junto a cada nível da hierarquia.



Ao clicar em cima de cada pasta da hierarquia é apresentada informação adicional do lado direito do ecrã.

Por exemplo:

The screenshot displays a SharePoint 'My Workplace' environment. On the left, a 'DocuLink' pane shows a folder hierarchy under 'Pasta de Compras Folder', including sub-folders like 'Deloitte Consultores SA', 'SGG - Serviços Gerais de Gestão', and 'WeShare - Serviços de Gestão, S.A.'. The selected folder is 'Contrato testes casas decimais'. The main area shows a 'Hit list Contrato testes casas decimais' table with 15 rows of document metadata.

| | Tipo de documento | Data do documento | Factura (nº externo) | Factura relacionada (nº navision) | Custo total | Contrato (nº) |
|--|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------|
| | Nota de Encomenda | 21/05/2010 01:00 | | | 2.280,00 | |
| | Nota de Encomenda | 20/05/2010 01:00 | | | 234,00, 81.000,00, 8... | |
| | Nota de Encomenda | 20/05/2010 01:00 | | | 234,00 | |
| | Nota de Encomenda | 19/05/2010 01:00 | | | 900,00, 40.000,00, 9... | |
| | Nota de Encomenda | 05/03/2009 00:00 | | | 200,00 | |
| | Nota de Encomenda | 20/02/2009 00:00 | | | 5.000,00 | |
| | Nota de Encomenda | 20/02/2009 00:00 | | | 5.000,00 | |
| | Nota de Encomenda | 20/02/2009 00:00 | | | 3.000,00 | |
| | Nota de Encomenda | 25/07/2008 01:00 | | | 208,33, 6,25 | |
| | Nota de Encomenda | 25/07/2008 01:00 | | | 208,33, 6,25 | |
| | Nota de Encomenda | 02/06/2008 01:00 | | | 234,00, 123,00, 122... | |
| | Nota de Encomenda | 02/06/2008 01:00 | | | 234,00, 123,00, 122... | |
| | Nota de Encomenda | 12/05/2008 01:00 | | | 10.000,00, 100,00, 1... | |
| | Nota de Encomenda | 28/01/2008 00:00 | | | 500,00, 400,00, 1.08... | |
| | Nota de Encomenda | 11/05/2007 01:00 | | | | |

A informação apresentada varia consoante a pasta.

1. Pasta de Compras Folder

1.1 legentDesc – Descrição da Entidade Legal;

2. Entidade Legal

2.1 Se forem apresentados apenas Notas de Encomenda

2.1.1 Tipo de Documento;

2.1.2 Data do documento;

2.1.3 Contrato (nº navision);

2.1.4 Factura relacionada (nº navision);

2.1.5 Motivo da Compra;

2.1.6 Contrato (nº);

2.1.7 Nota de encomenda (nº navision);

2.1.8 Nº de registo da factura;

2.1.9 Ano fiscal;

2.1.10 Entidade legal;

2.1.11 Entidade legal (nº);

2.1.12 Nome do fornecedor;

2.1.13 Nº do fornecedor;

2.1.14 Nº da nota de encomenda;

2.2 Se forem apresentados apenas Contratos

2.2.1 Data do contrato;

2.2.2 Data de início do contrato;

2.2.3 Data de fim do contrato;

2.2.4 Prazo de denúncia;

2.2.5 Nº da nota de encomenda;

2.2.6 Factura (nº externo);

2.2.7 Entidade Legal;

2.2.8 Entidade Legal (nº);

2.2.9 Observações;

2.2.10 Nº da nota de encomenda (nº navision);

2.2.11 Tipo de documento;

2.2.12 Motivo da compra;

2.2.13 Nome do Fornecedor;

2.2.14 Número do Fornecedor;

2.2.15 Título;

2.2.16 Valor;

2.3 Se forem apresentados ambos os documentos

2.3.1 Nome do documento;

2.3.1 Tipo do Documento;

3. Contrato

3.1 Tipo de documento;

3.2 Data do documento;

3.3 Factura (nº externo);

3.4 Factura relacionada (nº navision);

3.5 Custo total;

3.6 Contrato (nº);

3.7 Nº de registo da factura;

3.8 Ano fiscal;

3.9 Factura (nº externo);

3.10 Entidade legal;

3.11 Entidade legal (nº);

3.12 Nota de encomenda (nº navision);

3.13 Requisição (nº navision);

3.14 Nome do fornecedor;

3.15 Nº do fornecedor;

3.16 Sugestão do fornecedor (nº);

4. Nota de Encomenda

4.1 Tipo de documento;

4.2 Data do documento;

4.3 Custo total;

4.4 Nº de registo da factura;

4.5 Nº da nota de encomenda;

5. Factura

5.1 Data do documento;

5.2 Pagamento previsto;

5.3 Titulo;

5.4 Valor total do PS2/Cheque;

5.5 Facturas associadas ao PS2;

5.6 Entidade legal;

5.7 Entidade legal (nº);

6. Pagamento

6.1 Data do documento;

6.2 Data da última actualização;

6.3 Valor total do PS2/cheque;

6.4 Facturas associadas ao PS2;

6.5 Entidade legal;

6.6 Entidade legal (nº);

6.7 Título;

6.8 Pagamento previsto;

7. Requisição de Compra

7.1 Tipo de documento;

7.2 Data do documento;

7.3 Requisição (nº navision);

7.4 Ano fiscal;

- 7.5 Entidade legal;
- 7.6 Entidade legal (nº);
- 7.7 Sugestão de fornecedor (nº);
- 7.8 Nº da nota de encomenda;

8. Notas de Crédito

- 8.1 Data do documento;
- 8.2 Data da última actualização;
- 8.3 Tipo de documento;
- 8.4 Factura (nº externo);
- 8.5 Nº da nota de devolução relacionada;
- 8.6 Nº da nota de encomenda;
- 8.7 Custo total;
- 8.8 Nota de crédito (nº navision);
- 8.9 Ano fiscal;
- 8.10 Factura (nº externo);
- 8.11 Nº de registo da factura;
- 8.12 Entidade legal;
- 8.13 Entidade legal (nº);
- 8.14 Nº de registo da nota de crédito;
- 8.15 Nº de arquivo físico;
- 8.16 Nota de encomenda (nº);
- 8.17 Nº de documento;
- 8.18 Nome do fornecedor;
- 8.19 Nº do fornecedor;

9. Nota de Devolução

9.1 Data do documento;

9.2 Contrato (nº navision);

9.3 Tipo de documento;

9.4 Nº da nota de crédito relacionada;

9.5 Fatura relacionada (nº navision);

9.6 Custo total;

9.7 Contrato (nº);

9.8 Ano fiscal;

9.9 Entidade legal;

9.10 Entidade legal (nº);

9.11 Nº de registo da nota de devolução;

9.12 Nº de arquivo físico;

9.13 Nota de Encomenda (nº navision);

9.14 Nº de documento;

9.15 Nome do fornecedor;

9.16 Nº do fornecedor;

Campos visualizados na lista de Notas de encomenda

1. Data do documento;
2. Emissão;
3. Data da última actualização;
4. Business type;
5. Contrato (nº navision);
6. Formato de documento;

7. Estado;
8. Tipo de documento;
9. Function type;
10. Nº da requisição de compra;
11. Tipo de compra;
12. Nº da linha;
13. Custo total;
14. Quantidade;
15. Custo unitário;
16. Aprovadores;
17. Aprovadores (nº);
18. Campo CC;
19. Campo CC (nº);
20. Contrato (nº);
21. Moeda;
22. Descrição;
23. Nome do engagement;
24. Nº do engagement;
25. Tipo de engagement;
26. Expense code;
27. Ano fiscal;
28. Business Unit do RC;
29. Business Unit (nº);
30. Nº de registo da factura;
31. Entidade legal;
32. Entidade legal (nº);

33. Nº de conta management;
34. Nome do Manager do engagement;
35. Manager do engagement (nº);
36. Unidade de medida;
37. Nome do Partnet do engagement;
38. Partner do engagement (nº);
39. Forma de pagamento;
40. Condições de pagamento;
41. Nº encomenda original (nº navision);
42. Nota de encomenda (nº navision);
43. Requisição (nº);
44. Nome do produto;
45. Produto (nº);
46. Motivo da Compra;
47. Chefe do RD;
48. Chefe do RC (nº);
49. Requisitado por;
50. Requisitado por (nº);
51. Nome do RC do engagement;
52. Nº do RC do engagement;
53. Function;
54. Function (nº);
55. Código Staff;
56. Sub-Business Unit (nº);
57. Sub-Function;
58. Sub-Function (nº);

- 59. NIB;
- 60. Nº de documento;
- 61. Nº de contribuinte nacional;
- 62. Nome do fornecedor;
- 63. Nº do fornecedor;
- 64. System ID;
- 65. Utilizador;
- 66. Utilizador (nº);
- 67. Factura relacionada (link);
- 68. Requisição de compra (link);

7 Factura

- 1. Data de aprovação do pagamento;
- 2. Data do documento;
- 3. Pagamento previsto;
- 4. Data de registo da factura;
- 5. Emissão;
- 6. Data da última actualização;
- 7. Business type;
- 8. Guia de remessa (nº navision);
- 9. Formato de documento;
- 10. Estado;
- 11. Tipo de documento;
- 12. Aprovado pelo dep. Fiscal?;
- 13. Existe Acordo de Dupla Tributação;
- 14. Existe Cert. de Res. Fiscal;

15. Necessita de Cert. de Res. Fiscal;
16. Declaração de donativo;
17. O Donativo tem despacho?;
18. Modelo 30;
19. IVA 8ª Directiva;
20. Guia de retenção;
21. Solicitada nota de crédito;
22. Existe aprovação fiscal;
23. Function type;
24. Se pagamento aprovado;
25. Nº da nota de encomenda;
26. Tipo de compra;
27. Motivo de rejeição (se não aprovada);
28. Factura relacionada (nº navision);
29. Notas de encomenda relacionadas;
30. Motivo de devolução (se devolvida);
31. Motivo de devolução (se devolvida);
32. Valor das notas de crédito para a linha;
33. Valor recebido em NC para a linha;
34. % de retenção;
35. Valor da factura para a linha;
36. Nº da linha;
37. Valor da nota de encomenda para a linha;
38. Custo total;
39. Quantidade;
40. Valor da nota de encomenda;

41. Total pedido em notas de crédito;
42. Facturado até à data para a linha;
43. Valor do desvio;
44. Valor da factura;
45. Valor total facturado;
46. Custo unitário;
47. Bloqueio aprovação;
48. Aprovadores;
49. Aprovadores (nº);
50. Circuito de aprovação de pagamento;
51. Bloqueio CABS;
52. Client Short Name;
53. Cliente (nº);
54. Cliente;
55. Moeda;
56. Guia de remessa (nº);
57. Descrição;
58. Nome do engagement;
59. Nº do engagement;
60. Tipo de engagement;
61. Expense code;
62. Tipo de compra;
63. Comentários fiscais;
64. Data do pedido do Cert. de Res. Fiscal;
65. Conta da 8ª directiva do IVA;
66. Número do documento fiscal;

67. Bloqueio fiscal;
68. Documento fiscal (nº navision);
69. Ano fiscal;
70. Bloqueio “Master”;
71. Business Unit do RC;
72. Business Unit (nº);
73. Factura de fornecedor Interfirm?;
74. Nº de registo da factura;
75. Entidade legal;
76. Entidade legal (nº);
77. Nome conta management;
78. Nº de conta management;
79. Nome do Manager do engagement;
80. Manager do engagement (nº);
81. Unidade de medida;
82. Outras facturas;
83. Outro motivo de devolução (se dev.);
84. Outros motivos de devolução (se dev.);
85. Nome do Partner do engagement;
86. Partner do engagement (nº);
87. Nome dos aprovadores do pagamento;
88. Número dos aprovadores do pagamento;
89. Data de rejeição do pagamento;
90. Motivo de rejeição do pagamanto;
91. Forma de pagamento;
92. Condições de pagamento;

- 93. Número de arquivo físico;
- 94. Nota de encomenda (nº);
- 95. Requisição de compra (nº);
- 96. Nome do produto;
- 97. Produto (nº);
- 98. Código de profissional;
- 99. Nome do profissional da c/ 279;
- 100. Débito (sub-referência PS2 ou cheque);
- 101. Débito (referência PS2 ou cheque);
- 102. Motivo da Compra;
- 103. Chefe do RC;
- 104. Chefe do RC (nº);
- 105. Nome do RC do engagement;
- 106. Nº do RC do engagement;
- 107. Devolvida por;
- 108. Function;
- 109. Function (nº);
- 110. Sub-Business Unit;
- 111. Sub-Business Unit (nº);
- 112. Sub-Function;
- 113. Sub-Function (nº);
- 114. NIB;
- 115. Nº de documento;
- 116. Nº contribuinte nacional;
- 117. Nº contribuinte estrangeiro;
- 118. Nome do fornecedor;

119.Nº do fornecedor;

120.System ID;

8 Notas de crédito

1. Data do documento;
2. Emissão;
3. Data da última actualização;
4. Business type;
5. Guia de remessa (nº navision);
6. Formato de documento;
7. Estado;
8. Tipo de documento;
9. Referente a um subcontracto?;
10. Function type;
11. Factura (nº externo);
12. Nº da nota de encomenda;
13. Tipo de compra;
14. Motivo de devolução (se devolvida);
15. Nº da linha;
16. Aprovadores;
17. Aprovadores (nº);
18. Cliente (nº);
19. Cliente;
20. Nota de crédito (nº Navision);
21. Moeda;

22. Descrição;
23. Nome do engagement;
24. Nº do engagement;
25. Tipo de engagement;
26. Expense code;
27. Ano fiscal;
28. Business Unit do RC;
29. Business unit (nº);
30. Factura (nº externo);
31. Entidade legal;
32. Entidade legal (nº);
33. Nº de conta management;
34. Nome do Manager do engagement;
35. Manager do engagement (nº);
36. Unidade de medida;
37. Outro motivo de devolução (se dev.);
38. Nome do Partner do engagement;
39. Partner do engagement (nº);
40. Nota de encomenda (nº);
41. Nome do produto;
42. Produto (nº);
43. Chefe do RC;
44. Chefe do RC (nº);
45. Nome do RC do engagement;
46. Function;
47. Function (nº);

48. Código Staff;
49. Sub-Business Unit (nº);
50. Sub-Function;
51. Sub-Function (nº);
52. NIB;
53. Nº de documento;
54. Nº contribuinte nacional;
55. Nome do fornecedor;
56. Nº do fornecedor;
57. System ID;
58. Utilizador;
59. Utilizador (nº);
60. Número de arquivo físico;
61. Sub-Business Unit;
62. Nº contribuinte estrangeiro;
63. Existe aprovação fiscal;
64. Existe Cert. de Res. Fiscal;
65. Necessita de Cert. de Res. Fiscal;
66. Tipo de compra;
67. Data do pedido do Cert. de Res. Fiscal;
68. Existe Acordo de Dupla Tributação;
69. Declaração do donativo;
70. O Donativo tem despacho?;
71. Modelo 30;
72. IVA 8ª Directiva;
73. Guia de retenção;

74. Comentários fiscais;
75. Conta da 8ª directiva do IVA;
76. Motivo de devolução (se devolvida);
77. % de retenção;
78. Custo total;
79. Quantidade;
80. Custo unitário;
81. Data de registo da nota de crédito;
82. Valor da nota de devolução;
83. Valor da nota de crédito;
84. Client Short Name;
85. Nome do profissional da c/ 279;
86. Código de profissional;
87. Nome conta management;
88. Motivo da Compra;
89. Valor total facturado;
90. Valor de desvio;
91. Nº da nota de devolução relacionada;
92. Valor previsional do Cert. Res. Fiscal;
93. Circuito de aprovação de pagamento;
94. Nº de registo da nota de crédito;
95. Valor definitivo do Cert. Res. Fiscal;
96. Notas de devolução relacionadas (link);
97. Devolvida por;

9 Requisições de Compra

1. Data de aprovação;
2. Data de entrega esperada;
3. Data do documento;
4. Emissão;
5. Data da última actualização;
6. Prioridade de aprovação;
7. Estado aprovação;
8. Business type;
9. Formato de documento;
10. Estado;
11. Tipo de documento;
12. Function type;
13. Motivo de rejeição (se não aprovada);
14. Tipo de requisição;
15. Nº da linha;
16. Aprovadores;
17. Aprovadores (nº);
18. Descrição;
19. Nome do engagement;
20. Nº do engagement;
21. Tipo de engagement;
22. Expense code;
23. Ano fiscal;
24. Business Unit do RC;
25. Business Unit (nº);

26. Entidade legal;
27. Entidade legal (nº);
28. Nº de conta management;
29. Nome do Manager do engagement;
30. Manager do engagement (nº);
31. Unidade de medida;
32. Outro motivo de rejeição;
33. Nome do Partner do engagement;
34. Partner do engagement (nº);
35. Notas;
36. Requisição (nº Navision);
37. Nome do produto;
38. Produto (nº);
39. Motivo de compra;
40. Chefe do RC;
41. Requisitado por;
42. Requisitado por (nº);
43. Nome do RC do engagement;
44. Nº do RC do engagement;
45. Function;
46. Function (nº);
47. Código Staff;
48. Sub-Business Unit (nº);
49. Sub-Function;
50. Sub-Function (nº);
51. Sugestão de fornecedor;

- 52. Sugestão de fornecedor (nº);
- 53. System ID;
- 54. Utilizador;
- 55. Utilizador (nº);
- 56. Número de arquivo físico;
- 57. Sub-Business Unit;
- 58. Tipo de requisição;
- 59. Nº da requisição de compra;
- 60. Nº da nota de encomenda;
- 61. Requisição (nº);
- 62. Tipo de requisição;
- 63. Nome do profissional da c/ 279;
- 64. Código profissional;
- 65. Docid do attachment (s);
- 66. Tipo de linha de requisição;
- 67. Custo total;
- 68. Quantidade;
- 69. Custo unitário;
- 70. Notas de encomenda relacionadas;
- 71. Relação com Attachment;
- 72. Valor total das linhas;

10 Nota de devolução do fornecedor

- 1. Data do documento;
- 2. Emissão;

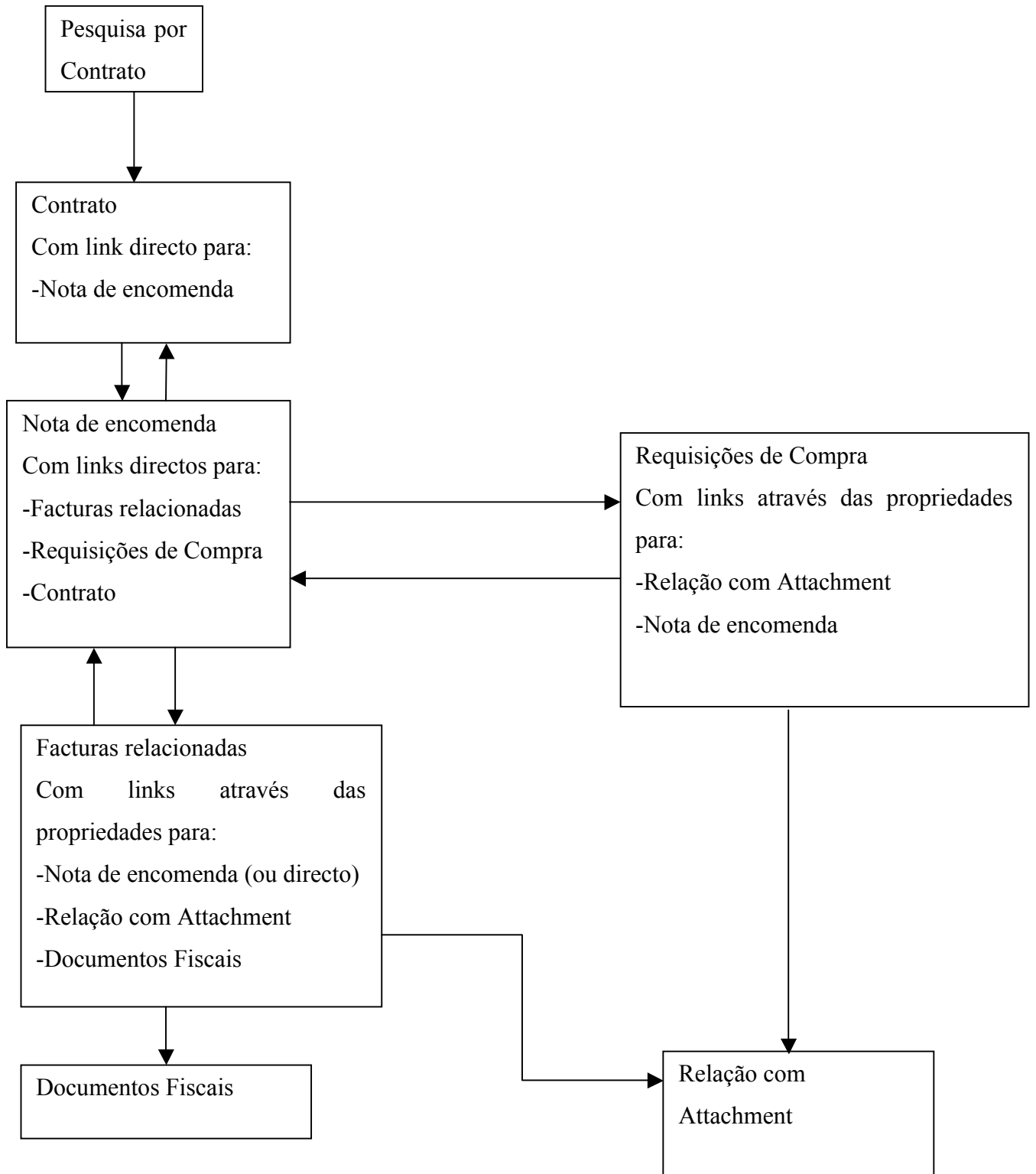
3. Data da última actualização;
4. Business type;
5. Contrato (nº Navision);
6. Formato de documento;
7. Estado;
8. Tipo de documento;
9. Function type;
10. Nº da requisição de compra;
11. Tipo de compra;
12. Nº da linha;
13. Aprovadores;
14. Aprovadores (nº);
15. Campo CC;
16. Campo CC (nº);
17. Contrato (nº);
18. Moeda;
19. Descrição;
20. Nome do engagement;
21. Nº do engagement;
22. Tipo de engagement;
23. Expense code;
24. Ano fiscal;
25. Business Unit do RC;
26. Business unit (nº);
27. Entidade legal;
28. Entidade legal (nº);

29. Nº de conta management;
30. Nome do Manager do engagement;
31. Manager d engagement (nº);
32. Unidade de medida;
33. Nome do Partner do engagement;
34. Partner do engagement (nº);
35. Forma de pagamento;
36. Condições de pagamento;
37. Nº encomenda original (nº Navision);
38. Nota de encomenda (nº Navision);
39. Requisição (nº);
40. Nome do produto;
41. Produto (nº);
42. Chefe do RC;
43. Chefe do RC (nº);
44. Requisitado por;
45. Requisitado por (nº);
46. Nome do RC do engagement;
47. Nº do RC do engagement;
48. Function;
49. Function (nº);
50. Código Staff;
51. Sub-Business Unit (nº);
52. Sub-Function;
53. Sub-Function (nº);
54. NIB;

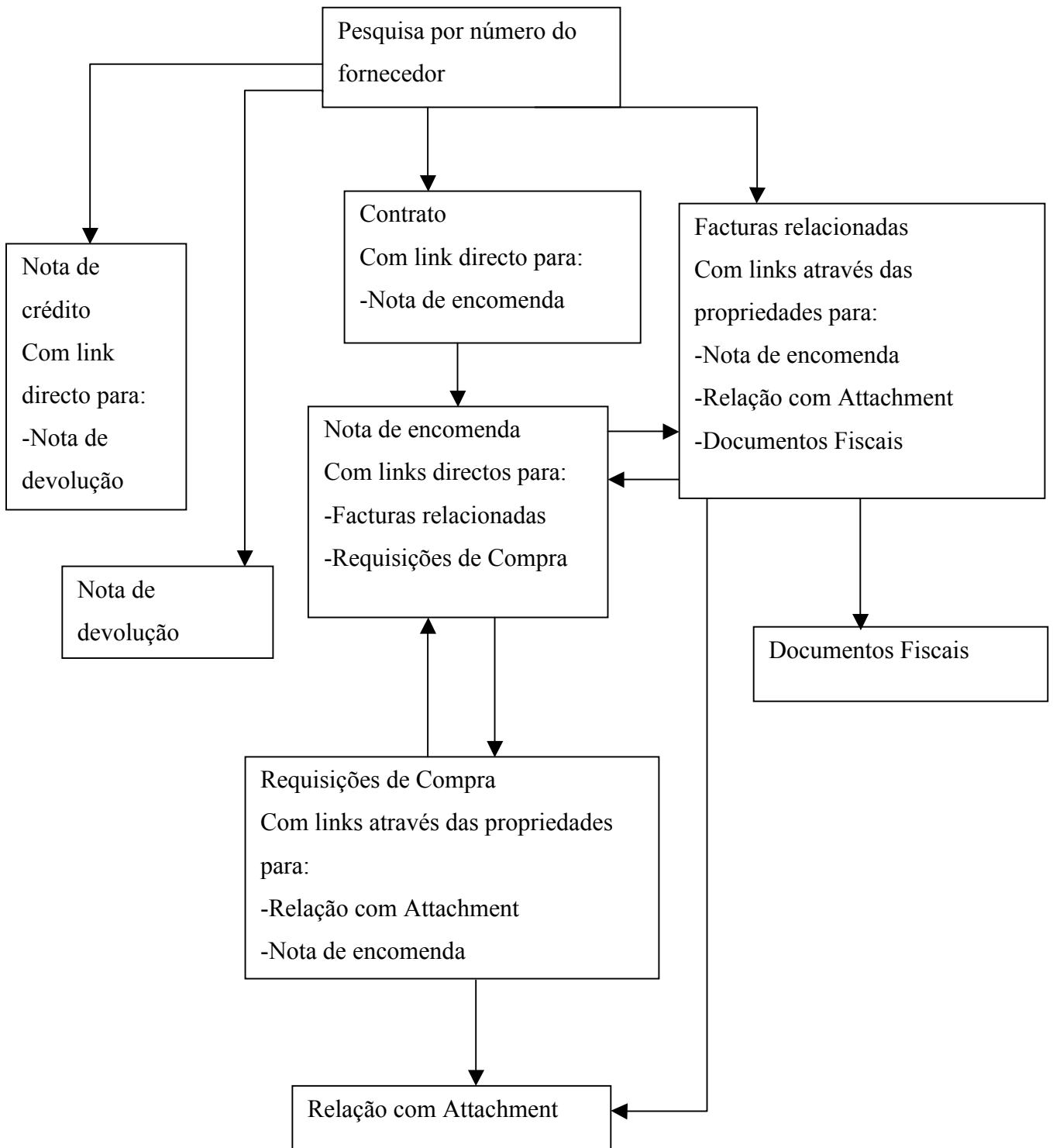
55. Nº de documento;
56. Nº contribuinte nacional;
57. Nome do fornecedor;
58. Nº do fornecedor;
59. System ID;
60. Utilizador;
61. Factura relacionada (nº Navision);
62. Número de arquivo físico;
63. Sub-Business Unit;
64. Motivo de devolução (se devolvida);
65. Quantidade;
66. Custo total;
67. Custo unitário;
68. Motivo da Compra;
69. Nº de registo da nota de devolução;
70. Nº da nota de crédito relacionada;

Relações dos documentos na Pasta de Compras

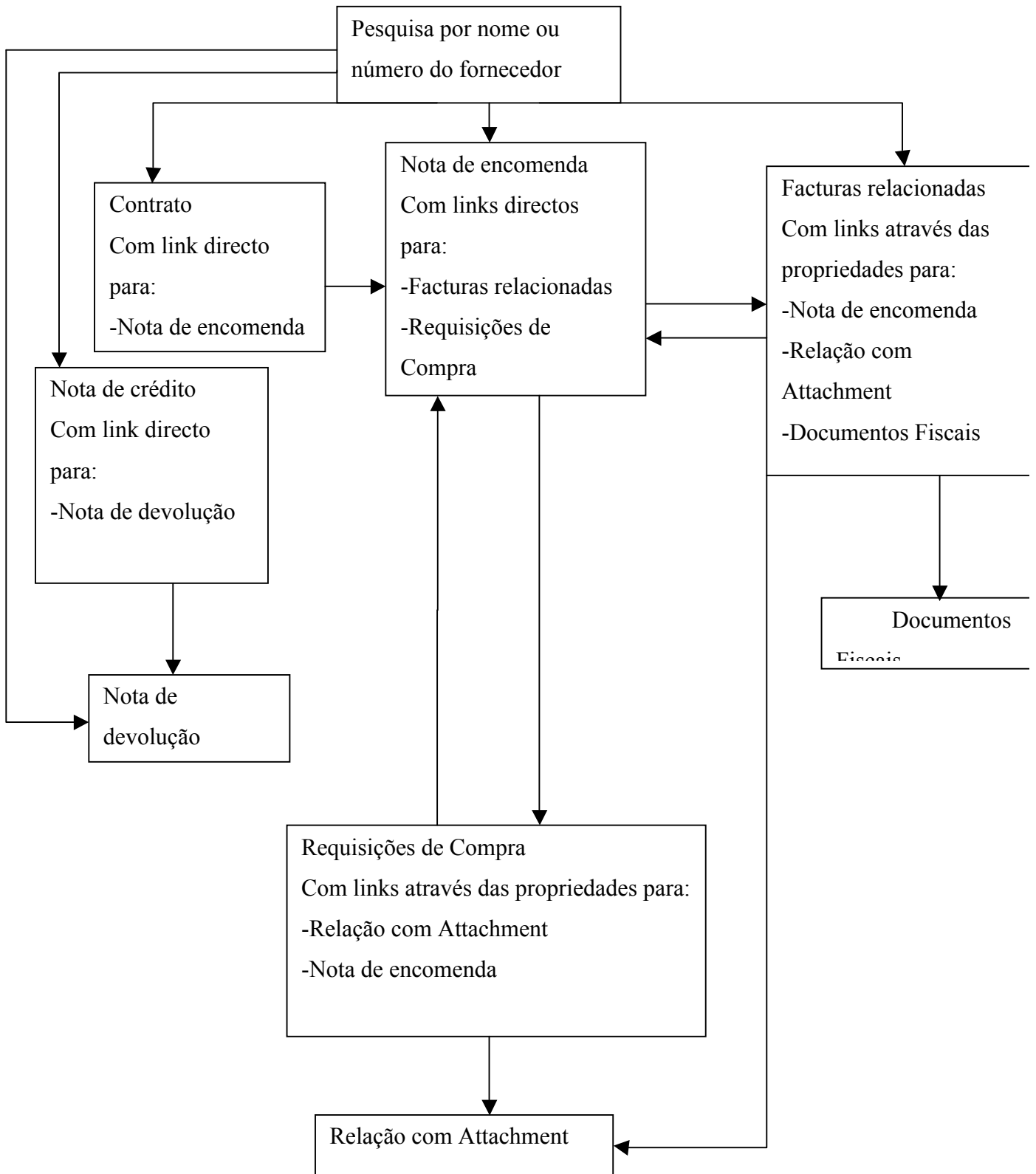
Pesquisa por Contrato



Pesquisa por número do fornecedor(obsuleto)



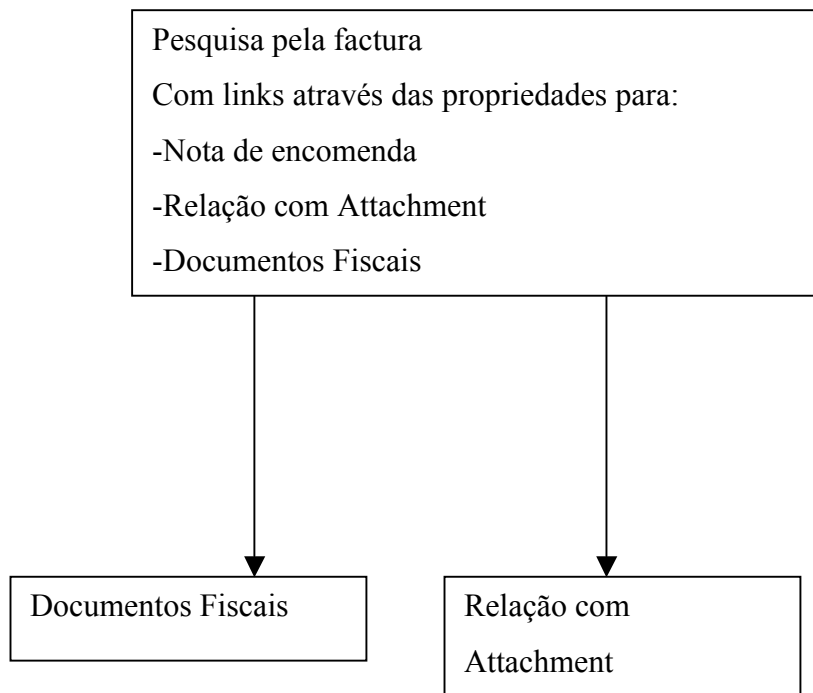
Pesquisa por nome do fornecedor



Pesquisa pela nota de encomenda




Pesquisa pela factura



Anexo 3 - Documentos de alteração do processo AS/2

| | |
|--|--|
| [DFILES-2303] Alterações ao processo AS/2 - reunião de 2 de Fevereiro Created: 02/Fev/11 Updated: 12/Mai/11 Resolved: 12/Mai/11 | |
| Status: | Closed |
| Project: | D:Files e Navision P2P |
| Component/s: | BPM - AS/2, PDMS - Practice |
| Affects Version/s: | R0.0.0.0 (Correcções diversas) |
| Fix Version/s: | R0.0.0.0 (Correcções diversas) |
| Security Level: | D:Files - All |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|-----------|------------------------------|
| Type: | New Feature | Priority: | Major |
| Reporter: | André Fernandes | Assignee: | Bruno Semedo |
| Resolution: | Fixed | Votes: | 0 |
| Labels: | None | | |
| Remaining Estimate: | Not Specified | | |
| Time Spent: | Not Specified | | |
| Original Estimate: | Not Specified | | |
| Environment: | Dev | | |

| | |
|--|---|
| Attachments: |  Arquivo de OC e AS2.msg |
| When should this issue be resolved?: | Depois da aprovação do respectivo Reporter |
| Permission to resolve (by the Reporter): | N/A |
| When should this issue be Deployed to Production?: | Na próxima passagem a produção planeada |
| Estimated: | Não |
| Group watcher: | jira-NotifyAll-dfiles |
| Retested: | No |
| Should be retested by Key User: | No |
| Retested by Key User: | No |
| Payed: | No |

Description

| |
|--|
| <p>Alteração ao workflow (BPM):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apenas os departamentos de Fileroom e de RRL devem ter acesso a arquivar os 2 tipos de documento - O workflow deve deixar de ter 2 passos e passar a ter apenas um, onde se arquivam ambos os documentos. Devem ser eliminadas todas as validações de Managers/Secretárias existentes. - Trocar a label de EQAR por EQCR - Esconder o campo FY - Mudar a label "Tipo de Engagement" para "Tipo de Relatório" <p>PDMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apenas os departamentos de Fileroom e o RRL devem ter acesso a pesquisar - Esconder o campo FY - Deve ser possível alterar dados arquivados (enable da Edit view).órico - Garantir que os AS/2 permitem histórico (várias versões) - Mudar a label "Tipo de Engagement" para "Tipo de Relatório" |
|--|

Comments

| |
|---|
| Comment by André Fernandes [03/Fev/11 1:56 PM] |
| Adicionalmente, é necessário actualizar a lista de linhas de serviço. |

Generated at Thu Jul 14 14:17:29 BST 2011 by Bruno Semedo using JIRA 4.3.1#615-r147022.

Capítulo 6 [DFILES-2318] Features previstas para a release 2 do projecto de arquivo AS/2

Created: 21/Fev/11 Updated: 07/Jul/11 Resolved: 07/Jul/11

| | |
|---------------------------|--|
| Status: | Closed |
| Project: | D:Files e Navision P2P |
| Component/s: | BPM - AS/2 |
| Affects Version/s: | R0.0.0.0 (Correcções diversas) |
| Fix Version/s: | R0.0.0.0 (Correcções diversas) |
| Security Level: | D:Files - All |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|
| Type: | New Feature | Priority: | Major |
| Reporter: | André Fernandes | Assignee: | Bruno Semedo |
| Resolution: | Fixed | Votes: | 0 |
| Labels: | None | | |
| Remaining Estimate: | Not Specified | | |
| Time Spent: | Not Specified | | |
| Original Estimate: | Not Specified | | |

| | |
|---|--|
| When should this issue be resolved?: | Depois da aprovação do respectivo Reporter |
| Permission to resolve (by the Reporter): | N/A |
| When should this issue be Deployed to Production?: | Na próxima passagem a produção planeada |
| Estimated: | Não |
| Group watcher: | jira-NotifyAll-dfiles |
| Retested: | No |
| Should be retested by Key User: | No |
| Retested by Key User: | No |
| Payed: | No |

Description

- Novo campo - Número de Série: Deve ser incluída uma numeração sequencial no arquivo do files (Office copies) - na referida 2ª release. No entanto, esta numeração sequencial deverá ter início em Janeiro de cada ano e ser diferenciada entre Lisboa, Porto e Luanda. Esta numeração sequencial terá início no dfiles em 1 de Junho de 2011 e deverá continuar a numeração que existir à data na base de dados em Access.

- Acesso especial que oculte a visualização de versões antigas do AS/2

- A Inbox onde ficam pendentes os processos após upload dos office copies deve ser diferenciada para Lisboa, Porto e, eventualmente, Luanda.

[DFILES-2332] Alterações provenientes da reunião de 6/5/2011

Created: 06/Mai/11 Updated: 07/Jul/11 Resolved: 07/Jul/11

| | |
|---------------------------|---|
| Status: | Closed |
| Project: | D:Files e Navision P2P |
| Component/s: | BPM - AS/2 |
| Affects Version/s: | R0.0.0.0 (Correções diversas) |
| Fix Version/s: | R0.0.0.0 (Correções diversas) |
| Security Level: | D:Files - All |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|
| Type: | Improvement | Priority: | Critical |
| Reporter: | André Fernandes | Assignee: | Bruno Semedo |
| Resolution: | Fixed | Votes: | 0 |
| Labels: | None | | |
| Remaining Estimate: | Not Specified | | |
| Time Spent: | Not Specified | | |
| Original Estimate: | Not Specified | | |

| | |
|---|--|
| When should this issue be resolved?: | Depois da aprovação do respectivo Reporter |
| Permission to resolve (by the Reporter): | N/A |
| When should this issue be Deployed to Production?: | Na próxima passagem a produção planeada |
| Estimated: | Não |
| Group watcher: | jira-NotifyAll-dfiles |
| Retested: | No |
| Should be retested by Key User: | No |
| Retested by Key User: | No |
| Payed: | No |

Description

- Deverá existir um campo novo por processo: número sequencial. Este campo deverá ter o formato XXXAAAASSSSSS, onde XXX representa a localização (LIS - Lisboa, POR - Porto e ANG - Angola), AAAA representa o ano e SSSSS é um número sequencial (este número volta a 0 todos os anos). Isto significa que deverá haver um novo campo no form para que seja possível escolher a localização. Este campos deverá igualmente ser pesquisável no PDMS.

- A Data de Emissão do Relatório deve ficar preenchida por defeito com a data do dia do Upload e deve ser Read-only.

- Garantir que os documentos AS/2 são multi-value e que o histórico fica visível.

- Alterações de acessos ao PDMS: File Room, Hélio Balinha e área de logística NÃO deverão ter acesso de consulta.

Generated at Thu Jul 14 13:00:46 BST 2011 by Bruno Semedo using JIRA 4.3.1#615-r147022.

