



Universidade de Aveiro

Departamento de Electrónica e Telecomunicações

Licenciatura em Eng. Electrónica e Telecomunicações

Relatório Final

Título do Relatório:

Sistema de Gestão de Processos e Fluxos de Trabalho para a Administração Pública

Autores:

António Ligeiro	Nº Mec	17224
Ricardo Costa	Nº Mec	19804

Orientador:

Professor Doutor A. Manuel de Oliveira Duarte
Departamento de Electrónica e Telecomunicações
da UA

Data: 16 Julho 2004

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer ao Professor A. Oliveira Duarte por toda a compreensão, ajuda e orientação. Não poderíamos deixar de realçar, também, as óptimas condições proporcionadas e exprimir a nossa gratidão pela oportunidade única de participar num projecto desta natureza.

Um muito obrigado a todos os elementos do GSBL por toda a atenção, paciência e amizade.

Um agradecimento especial aos nossos colegas finalistas José Araújo, André Sousa, Rita Santos, Joana Tavares, José Couto, Alexandre Paulo e Nuno Garrinhas pela amizade e ajuda prestada.

Resumo

O projecto “Sistema de Gestão de Processos e Fluxos de Trabalho para a Administração Pública” pretende contribuir para o desenvolvimento de um protótipo de uma ferramenta de gestão de fluxos de trabalho (WorkFlow Management) para a administração pública. O protótipo a desenvolver será configurado tomando como ambiente de referência a 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Santa Maria da Feira, parte integrante do sistema de Registos e Notariado do Ministério da Justiça.

Com esta iniciativa pretende-se dotar a conservatória de uma tecnologia emergente, que tendo já ampla utilização noutros domínios, revelou ser capaz de otimizar significativamente a produtividade e melhorar a qualidade dos serviços prestados.

A gestão de Fluxos de Trabalho, (*WorkFlow Management*), é uma tecnologia em constante e rápido desenvolvimento que tem vindo a conhecer uma exploração cada vez mais acentuada nos últimos anos, por parte de empresários e indústrias nos mais variados sectores. A sua característica principal é a automação de processos que envolvem actividades interactivas entre humano e máquina, particularmente as que envolvem algum tipo de interacção com aplicações de IT e outras ferramentas. Pretende-se transpor estas mais valias para o domínio da Administração Pública, sector que tão grandes pressões tem sofrido, para melhorar os seus índices de produtividade e qualidade de serviço prestado.

Após uma análise das carências e necessidades da conservatória definiu-se como objectivo específico o processo de Prestação de Contas.

O sistema vai permitir ao utilizador efectuar o “Acto de Prestação de Contas” e à Conservadora o acompanhamento do estado do mesmo e a sua autorização. Todas as operações vão ficar registadas numa base de dados para consulta.

A ferramenta criada pretende ser um valioso auxílio para todos os intervenientes no processo, de uso fácil e o mais intuitivo possível.

Pensamos que o objectivo foi cumprido, estando lançadas as bases para o desenvolvimento contínuo de uma ferramenta de gestão de processos e fluxos de trabalho para a Administração Pública, cada vez mais poderosa e de raio de acção tendencialmente mais abrangente.

Índice de Conteúdos

Resumo.....	3
Índice de Figuras	6
1 Introdução	7
2 Contexto / Enquadramento (“Background”)	9
2.1 <i>Definição de WorkFlow (O que é WorkFlow?).....</i>	<i>9</i>
2.1.1 Funções Build Time	11
2.1.2 Funções de Controlo Run-Time	11
2.1.3 Actividades e Interacções Run-Time.....	12
2.1.4 Distribuição e Interfaces do Sistema	12
2.2 <i>Sistemas de WorkFlow na Sociedade</i>	<i>13</i>
2.3 <i>A Administração Directa e Indirecta do Estado na Internet.....</i>	<i>15</i>
3 Planeamento.....	17
3.1 Actores.....	18
3.1.1 Descrição dos actores	18
3.2 Use Cases de Negócio e de Sistema.....	18
3.3 Interacção com o sistema	20
3.4 Diagrama de classes (Booch et Al. 1999)	20
3.5 Procedimentos	21
3.5.1 Procedimento no acto de apresentação	21
3.5.2 Procedimento após entrega	21
3.5.3 Conclusão do Processo com:	22
4 Implementação	23
4.1 <i>As Tecnologias/Arquitectura</i>	<i>23</i>
4.2 <i>A Base de Dados.....</i>	<i>24</i>
4.2.1 O Diagrama Relacional	24
4.2.2 Tabelas.....	25
4.2.3 Stored Procedures.....	29
5 Resultados.....	32
6 Discussão	33
6.1 <i>Problemas.....</i>	<i>33</i>
6.2 <i>Sugestões</i>	<i>34</i>
6.2.1 Outros aspectos que podem ser alvo de desenvolvimento:.....	35
7 Conclusões.....	35
8 Referências e Bibliografia.....	37
9 Anexos	38

Índice de Figuras

Fig. 1 – Arquitectura do Sistema	8
Fig. 2 – Características de um Sistema de WorkFlow	10
Fig. 3 – Distribuição e Interfaces do Sistema	12
Fig. 4 – Dimensão do mercado de sistemas <i>Workflow</i> a nível Mundial	14
Fig. 5 – Dimensão do mercado de sistemas <i>Workflow</i> a nível Europeu	14
Fig. 6 – Actores	18
Fig. 7 – Diagrama de Use Cases: Sistema do Acto de Prestação de Contas	19
Fig. 8 – Diagrama das tabelas da BD que suportam o processo Prestação de Contas	24
Fig. 9 – Tabela actoPrestaçãoConta	25
Fig. 10 - Conteúdo da tabela actoPrestaçãoConta	26
Fig. 11 - Tabela DocumentosEntregues	26
Fig. 12 – Conteúdo da Tabela DocumentosEntregues	26
Fig. 13 – Tabela Socicom	27
Fig. 14 – Tabela EstadosProcesso	27
Fig. 15 – Tabela Requisitante	28
Figura 16 – <i>Stored Procedures</i> criados	29
Fig. 17 – Problemas na importação de dados	33
Fig. 18 – Arquitectura Template	34

1 Introdução

As tecnologias da informação, habitualmente designadas por IT (Information Technologies) são, a par com os serviços telemáticos, uma parte integrante da actividade das organizações e da sociedade actual em geral. As IT reforçam cada vez mais a sua presença nas actividades quotidianas e informais do mais comum dos cidadãos bem como nas actividades económicas, na governação, na educação, na saúde, etc. O seu papel tem ganho, nos últimos anos, uma relevância cada vez mais acentuada e o seu espectro de aplicabilidade tem se tornado cada vez mais abrangente, atravessando horizontalmente e verticalmente sectores de actividade e classes sociais da sociedade. A era actual, baptizada de “Era da Informação”, não pára de evoluir, novas tecnologias surgem e tornam a sociedade cada vez mais dependente do conhecimento científico e da informatização. Uma vez que estas tecnologias ganham, a cada dia que passa, mais relevo, torna-se premente garantir uma acessibilidade a estes recursos que possibilite tirar total partido da sua utilização.

O desenvolvimento económico e regional depende, estruturalmente, de uma acessibilidade e utilização óptima destes novos recursos tecnológicos. Num mundo em constante globalização, onde surgem novos paradigmas de organização económica, social e até política, o acesso atempado e correcto à informação é um factor de importância estratégica decisiva.

Infelizmente, o estado de integração e assimilação das tecnologias da informação e dos serviços telemáticos pelos diferentes sectores de actividade económica e social é caracterizado por acentuadas assimetrias. Por um lado existem áreas onde estes recursos estão já solidamente implantados, tornando-se catalisadores de profundas reorganizações estruturais e processuais dando origem a melhorias significativas de produtividade e rendimento, por outro existem áreas onde este fenómeno está longe de ser uma realidade. Esta lacuna é especialmente sentida em alguns sectores da administração pública, dadas as pressões no sentido de uma melhoria urgente na eficiência e governação a que os Estados estão sujeitos de uma maneira global pelo mundo inteiro.

Na realidade Portuguesa, o sistema de Registos e Notariados é exemplo de um dos sectores da administração pública onde a referida pressão é mais notória. Apesar de terem sido feitos grandes esforços no sentido da sua informatização existem ainda muitos aspectos onde o recurso a novos instrumentos informáticos e processos de operação podem dar origem a consideráveis melhorias na eficiência, produtividade e qualidade dos serviços prestados.

O objectivo principal deste projecto, proposto no seu lançamento, consiste no desenvolvimento de um protótipo de um sistema de gestão de processos e fluxos de trabalho destinado a integrar os instrumentos de gestão e controlo de uma Conservatória do sistema de Registos e Notariado do Ministério da Justiça,

neste caso em concreto da 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Sta. Maria da Feira.

Após uma análise cuidada dos processos existentes na Conservatória bem como da compreensão das necessidades mais prementes da mesma, foi decidido que o protótipo do sistema a desenvolver iria incidir no tratamento de um processo específico, o Acto de Prestação de Contas. É portanto uma ferramenta de WorkFlow Management e gestão integrada que pretende abordar um processo específico.

O sistema vai permitir ao utente efectuar o Acto de Prestação de Contas e à Conservadora o acompanhamento do estado do mesmo e a sua autorização. Todas as operações vão ficar registadas numa base de dados para consulta.

A ferramenta criada pretende ser um valioso auxílio para todos os intervenientes no processo, de uso fácil e a mais intuitiva possível.

O sistema foi projectado recorrendo às mais recentes tecnologias de WebDevelopment disponíveis. Após uma fase inicial em que foi utilizada a tecnologia ASP (Active Server Pages) onde a programação era efectuada em JavaScript, VBScript e HTML, foi efectuada uma migração para uma nova tecnologia mais poderosa e flexível, a ASP.NET (da plataforma Microsoft .NET), passando o código a ser desenvolvido em C# (C Sharp) e HTML. Desta forma ficaram lançadas as bases para um continuado desenvolvimento da aplicação usando tecnologia de ponta. A tecnologia de Base de Dados foi o SQL Server 2000, também da Microsoft. Toda a modelagem do sistema foi efectuada em UML (Universal Modeling Language) usando a plataforma Visio 6.0 da Microsoft. As questões relacionadas com as tecnologias usadas serão abordadas de forma mais aprofundada em secções posteriores.

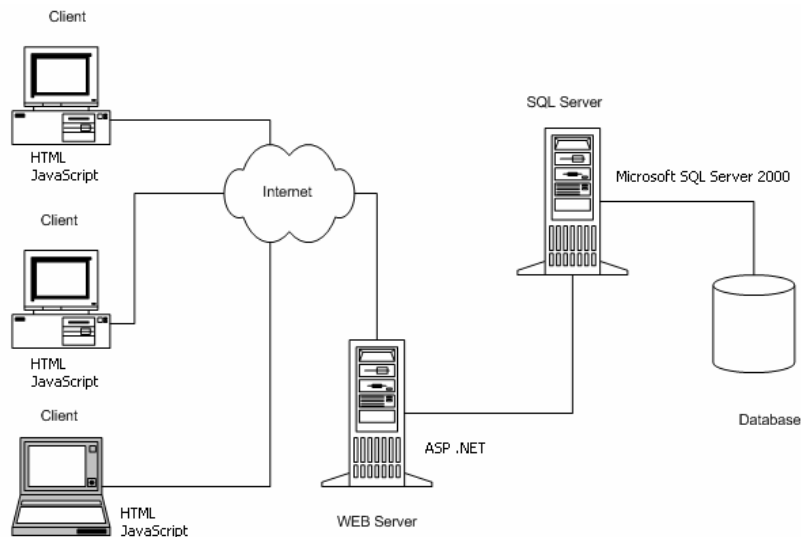


Fig. 1 – Arquitectura do Sistema

2 Contexto / Enquadramento (“Background”)

2.1 Definição de WorkFlow (O que é WorkFlow?)

O WorkFlow consiste na automação de procedimentos onde documentos, informação ou tarefas fluem entre participantes de acordo com um conjunto definido de regras, para atingir, ou contribuir para um determinado objectivo empresarial ou organizacional.

Embora o WorkFlow possa ser organizado manualmente, na prática, é normalmente organizado dentro do contexto de um sistema de IT para fornecer suporte computadorizado à automação processual. É neste contexto que se situa o nosso trabalho.

Conceito de WorkFlow – A automação computadorizada de um processo empresarial, no seu todo ou em parte.

WorkFlow é normalmente associado com o processo empresarial de Re-engineering, que se preocupa com o levantamento de necessidades, a análise, modelagem, definição e subsequente implementação operacional dos processos críticos de uma organização. Embora nem todas as actividades de Re-engineering resultem em implementações de Workflow, esta tecnologia é frequentemente uma solução adequada uma vez que fornece separação entre a lógica processual do negócio/actividade e a sua tecnologia IT de suporte, permitindo a incorporação de mudanças subsequentes nas regras procedimentais que definem o processo a ser tratado. De maneira complementar, nem todos os sistemas de Workflow tomam parte de um exercício de Re-engineering.

Um sistema de gestão de Fluxos de trabalho (Workflow) fornece automação processual a um processo empresarial/organizacional gerindo toda a sequência de actividades de trabalho e invocando, adequadamente, os recursos humanos ou de IT associados aos vários passos da actividade.

A definição de um sistema de gestão de Fluxos de trabalho – Sistema que define completamente, gere e executa “fluxos de trabalho” através da execução de software cuja ordem de execução é indicada por uma lógica computacional representativa do processo.

Um processo individual, tratado por um sistema de Workflow, pode ter um ciclo de vida de apenas alguns segundos/minutos ou, contrariamente, de dias ou mesmo meses, dependendo da complexidade e duração das diferentes actividades que o constituem. Tais sistemas podem ser implementados de uma multiplicidade de maneiras, usar uma grande variedade de IT, infra estruturas de

comunicação e operar em pequenos ambientes locais ou, por outro lado, em grandes domínios inter-empresariais.

Apesar de toda esta variedade, todos os sistemas de gestão de fluxos de trabalho exibem certas características comuns, que se tornam a base para um desenvolvimento com capacidades de integração e interoperabilidade entre diferentes produtos. O Modelo de Referência é um modelo comum usado na construção de sistemas de fluxo de trabalho (WFM – WorkFlow Management) que identifica as diferentes alternativas de implementação. Num nível superior todos os sistemas WFM são caracterizados por fornecerem suporte em 3 áreas funcionais:

- As Funções Build –Time, que tentam definir e modelar os processos de WorkFlow e as suas actividades constituintes.

- As Funções de controlo Run – Time que gerem o processo no ambiente operacional e sequenciam os eventos associados a cada actividade do processo.

- As interacções entre utilizadores humanos e ferramentas IT para o processamento dos vários passos das actividades.

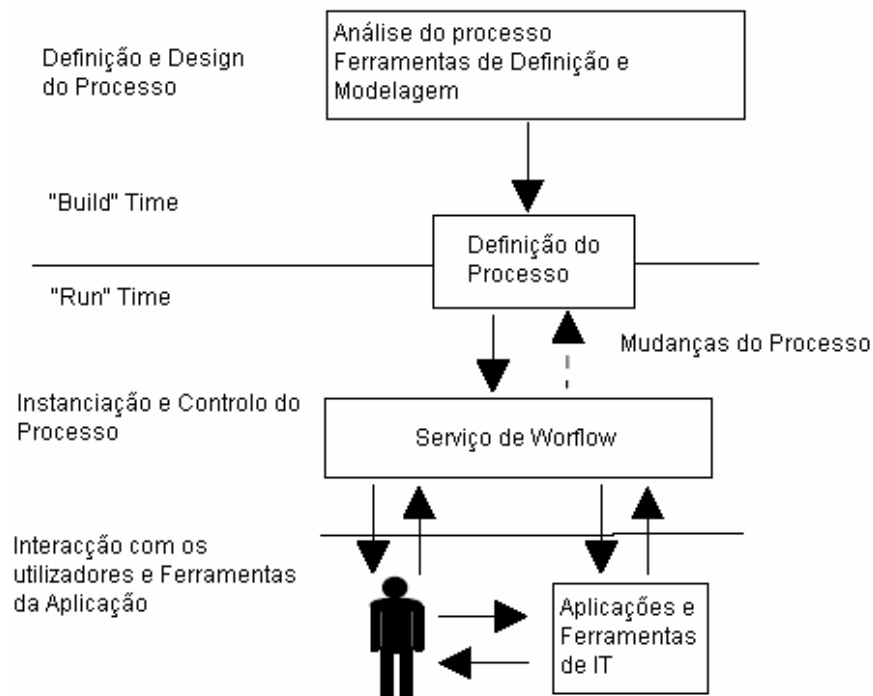


Fig. 2 – Características de um Sistema de WorkFlow

2.1.1 Funções Build Time

As funções Build Time são todas aquelas que resultam numa definição computadorizada de um processo. Durante esta fase, um processo do mundo real é traduzido numa definição formal e processável por computador usando técnicas de análise, modelagem e definição de sistemas. A definição resultante é muitas vezes designada como modelo do processo, Template do processo, *Metadata* do processo, ou simplesmente, definição do processo. Neste relatório iremos adoptar a última designação.

Uma definição de processo normalmente compreende um número discreto de fases de uma actividade, com operações humanas ou computadorizadas associadas e regras que regulam o progresso do processo durante as diferentes fases. Pode ser expressa de uma forma textual ou gráfica, ou ainda, através de notação de uma linguagem formal.

Alguns sistemas de Workflow podem permitir alterações dinâmicas na definição do processo geradas pelo ambiente operacional de Run Time, como se pode na seta de feedback presente na figura 1. A fase inicial de criação da definição do processo não é considerada como uma área normalizável. É de facto, a fase de projecto responsável pelas maiores diferenças entre os produtos já disponíveis no mercado. Contudo, as fases posteriores são consideradas áreas em que a normalização se tornaria interessante, uma vez que permitiria o intercâmbio de informação entre diferentes produtos.

2.1.2 Funções de Controlo Run-Time

Em run-time a definição do processo é interpretada pelo software que é responsável por criar e controlar as instanciações operacionais, escalonar as várias fases processuais constituintes do processo e invocar os recursos humanos e aplicações IT apropriadas. Estas funções de controlo são, no fundo, o elo entre o processo modelado e o processo existente no mundo real, reflectindo-se nas interacções em tempo real entre os utilizadores do sistema e as aplicações de IT. O componente fundamental é o software de controlo, que é habitualmente distribuído por um número variado de plataformas, para acompanhar processos que existam num ambiente geográfico amplo.

2.1.3 Actividades e Interações Run-Time

Actividades individuais, dentro de um processo de fluxos de trabalho, são tipicamente, operações humanas realizadas com auxílio de IT. Como exemplo, podemos considerar o preenchimento de formulários, a utilização de uma ferramenta para actualizar uma base de dados com novos registos, etc.

Interação com o software de controlo do processo é necessária para existir transferência de controlo entre as actividades, para determinar estados do processo, para invocar as aplicações correctas, para transferir os dados pretendidos, etc. Nestas diferentes actividades, manifestam-se de forma mais evidente os benefícios de uma *Framework* normalizada, incluindo o uso de uma interface comum que seja aplicável em diferentes produtos de *Workflow*.

2.1.4 Distribuição e Interfaces do Sistema

A capacidade de distribuir tarefas e informação entre participantes é uma característica distinta da infra-estrutura *Run Time* de *Workflow*. A função de distribuição pode operar numa variedade de níveis (grupo de trabalho até ambiente inter-empresarial) dependendo do alcance e abrangência dos *Workflow's*. Pode usar uma multiplicidade de mecanismos (correio electrónico, objectos distribuídos, etc.). Uma visão desta arquitectura está representada na figura 2.

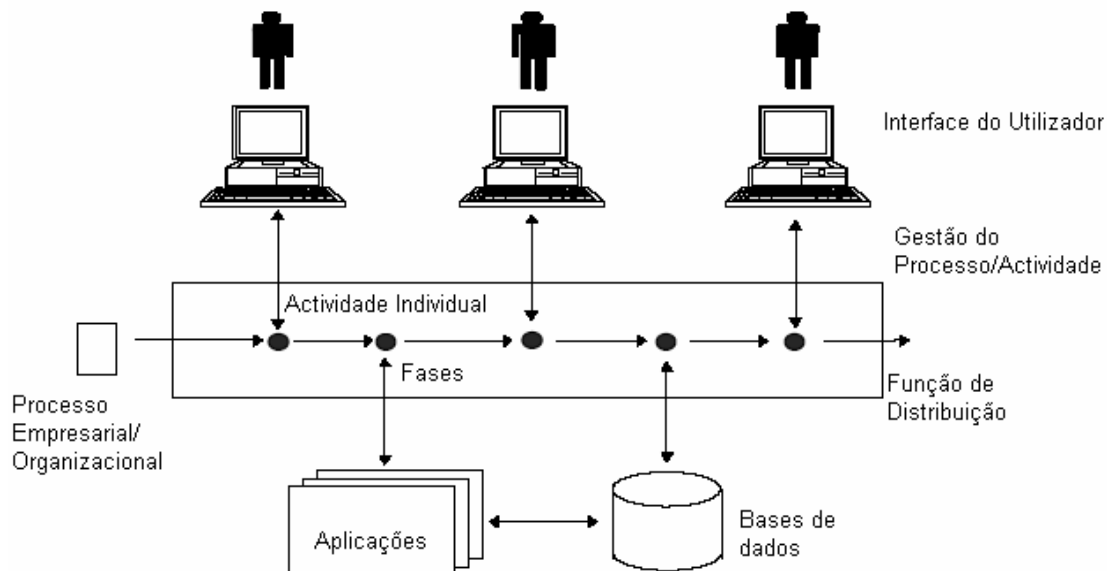


Fig. 3 – Distribuição e Interfaces do Sistema

2.2 Sistemas de WorkFlow na Sociedade

O ambiente macro económico em que as organizações actualmente operam pode ser caracterizado por diversas mudanças. Assistimos à globalização dos mercados, com uma permeabilização cada vez maior das fronteiras geográficas e a um aumento do número das trocas comerciais. Se, por um lado, esta situação oferece à empresa novas oportunidades de negócio, por outro lado, também lhe apresenta novos desafios e ameaças. Na verdade, esta situação cria a necessidade de as organizações inovarem continuamente e de fornecerem níveis mais elevados de qualidade de serviço ao cliente bem como uma personalização das respostas às suas solicitações, uma vez que a concorrência se alarga a outros mercados, podendo ser mais aguerrida. Elas sentem, também, a necessidade de reduzir o tempo de concepção e de colocação de novos produtos no mercado. Mesmo para aquelas organizações que operam apenas a nível doméstico, a globalização constitui uma ameaça, uma vez que os clientes podem procurar soluções a nível mundial, obtendo melhores preços e informação sobre a qualidade dos produtos e serviços [Laudon e Laudon, 1998].

Este contexto ambiental pode, também, ser caracterizado por uma grande competitividade, pela erosão das fontes tradicionais de vantagem competitiva, como por exemplo os custos, a qualidade, os prazos e a experiência; pelo rápido desenvolvimento tecnológico, onde sofisticadas tecnologias de informação tornam-se mais acessíveis, criando novas possibilidades para produtos, serviços e mercados; pela agitação criada pelas solicitações dos clientes e pelas correspondentes respostas estruturais dos mercados, cada vez mais rápidas e imprevisíveis [Dunford e Palmer, 1996].

Assiste-se, igualmente, à transformação das economias industriais em economias baseadas na informação e no conhecimento. Todas estas mudanças têm obrigado as empresas a confiarem cada vez mais na informação, que adquiriu um papel ainda mais importante e decisivo na competitividade, inovação e sucesso das organizações.

Para fazerem face a estas oportunidades e desafios, as organizações estão a adoptar novos modelos de gestão e de organização social do trabalho, orientados para o trabalho em equipa, mais participativos e com uma estrutura hierárquica mais reduzida e flexível, capazes de as tornarem mais competitivas e dinâmicas [Khoshafian, 1995]. As organizações estão também a tomar consciência da importância cada vez maior da necessidade de aprendizagem e da gestão do seu conhecimento. A adopção destes modelos de trabalho é acompanhada pela adopção de Tecnologias e Sistemas de Informação que lhes permita lidar com a informação necessária, com qualidade e precisão.

São várias as soluções tecnológicas que o mercado oferece e de entre as quais se destacam os Sistemas de Informação Colaborativos (*Groupware* / *CSCW*) e, em particular, os Sistemas *Workflow*. Estas recentes tecnologias

apresentam-se como uma solução capaz de melhorar a eficiência e a gestão dos processos organizacionais, uma vez que disponibilizam meios de comunicação e permitem a colaboração, partilha de informação e conhecimento e a coordenação do trabalho. Apoiam igualmente os processos organizacionais e o trabalho em equipa, permitem a automatização e a redução do tempo de realização das tarefas e têm potencial para a realização do trabalho de uma forma mais eficaz e eficiente.

Considerando a organização como um sistema composto por vários elementos interdependentes, as mudanças ocorridas numa das partes influenciarão as demais partes do sistema [Schein, 1965]. Argyris [1975] conclui que a organização, como todo o organismo vivo, pode ser concebido como uma pluralidade de partes, cuja manutenção está ligada a actividades formais e informais de autoridade e controlo, através da manutenção das relações entre essas partes. Isto leva a pensar que a introdução duma nova tecnologia nas organizações, como é o caso dos sistemas Workflow, vai ter repercussões em todos os subsistemas organizacionais.

A nível do mercado, estas tecnologias já estão a ser adoptadas um pouco por todo o lado [Radosevich, 1996]. De acordo com Robinson [1998], as perspectivas de evolução no mercado mundial dos sistemas *Workflow* são animadoras.

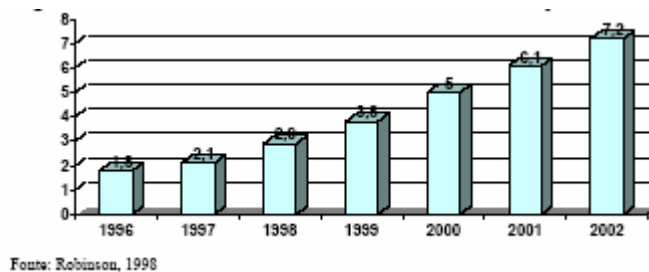


Fig. 4 – Dimensão do mercado de sistemas *Workflow* a nível Mundial

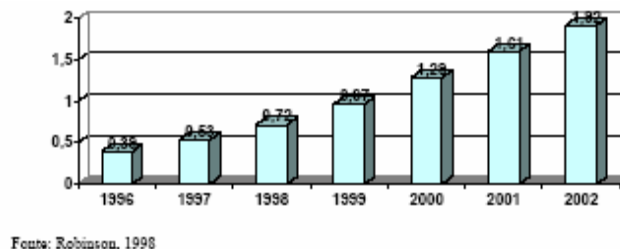


Fig. 5 – Dimensão do mercado de sistemas *Workflow* a nível Europeu

2.3 A Administração Directa e Indirecta do Estado na Internet

A administração do estado está longe de ter uma gestão fácil, dada a sua dimensão sem paralelo, quer em termos de meios como de pessoas, a sua complexidade, a grandeza do seu domínio de actuação e a vasta comunidade de cidadãos que deve servir continuamente. O seu cariz marcadamente político não lhe confere unanimidade na aceitação das suas missões, estratégias e actuações. A sua imagem surge invariavelmente associada a termos como “burocracia” ou “lentidão”, cenários que constituem grandes obstáculos a qualquer iniciativa que vise a melhoria da qualidade de serviço.

Aplicar hoje o conceito de qualidade a um serviço de um organismo público é até comum mas, no entanto, isso representa uma viragem acentuada na forma como é entendida a máquina administrativa. O movimento da qualidade que atingiu o tecido empresarial nas últimas décadas transformou o panorama de gestão empresarial. As empresas, na sua procura incessante de fazer mais e melhor, de satisfazer os seus clientes, repensam-se, reorganizam-se e reestruturam-se, para obterem uma maior sintonia com o mercado, com o cliente e com os seus concorrentes. A Administração Pública surge neste contexto com nuances que aparentemente a retiram desta realidade. É um mercado sem concorrência, é um prestador de serviços, inevitável, é uma presença necessária.

Esta visão originou uma máquina administrativa montada segundo princípios estruturais dos serviços, acusada de estar mais voltada para si própria do que propriamente para o cidadão.

Este estado de coisas teve que mudar. Com a democracia a ser mais e mais participada, os grupos de influência, como os sindicatos ou as associações, a exercer pressão contínua, as preocupações crescentes com o controlo do défice orçamental e da despesa pública, com as reais sanções que o eleitorado aplica nos actos democráticos, os governos vêm o foco da sua atenção recair sobre questões como o custo, o valor, a utilidade e a qualidade dos serviços públicos. Logicamente que a actuação da Administração Pública volta-se para o cidadão e para as empresas, os verdadeiros clientes, a verdadeira razão da existência do próprio Estado.

O movimento pela qualidade, que se traduz por temas como a desburocratização, a simplificação de processos administrativos e o aumento da satisfação do cidadão, teve e tem impacto ao nível das práticas de gestão, práticas essas consumidoras de informação para as tomadas de decisão e as actividades de controlo. Não foi por acaso que a informação emergiu nas últimas décadas como um recurso, em paralelo com o crescimento e a maturidade do pensamento de gestão. Esta evolução deve-se, por um lado, ao aparecimento de uma classe de tecnologias inovadoras, entre as quais o computador, que

permitiram a manipulação da informação a volumes nunca antes vistos e, por outro, os contextos de utilização das tecnologias de informação multiplicaram-se. Numa simbiose entre as tecnologias de informação e a utilização/aprendizagem dessas tecnologias, a sociedade assume-se com a Sociedade da Informação e do Conhecimento.

O Estado Português procurou, através de um conjunto de iniciativas, criar e sustentar as bases da Sociedade da Informação e do Conhecimento, para que seja possível ter um estado mais aberto ao cidadão e às empresas. O sector público é produtor de uma volumosa quantidade de informação, informação essa que, pela sua natureza, tem um impacto abrangente na sociedade, pelo que deve ser um objectivo que a este volume de informação se tenham condições de acesso sem restrições de natureza tecnológica ou social e que existam mecanismos de recolha de informação administrativa pela via electrónica. Por esta via será de esperar a multiplicação de conteúdos disponíveis e o incremento no seu acesso.

As vantagens das medidas tomadas e a tomar no âmbito da Sociedade da Informação e do Conhecimento são claras: aumento da eficácia e da produtividade da Administração Pública e uma redução de custos operacionais. O cidadão terá acesso mais facilitado a informação importante e sentirá a desburocratização administrativa. As empresas terão informação disponível com mais qualidade, essencial para os seus processos de tomada de decisão.

A disponibilização de informação pela via digital não deve ser encarada como mais uma forma de interagir com o cidadão, porque desta maneira está-se a desperdiçar o potencial que a tecnologia oferece. O valor acrescentado que esta representa é elevado, pois o volume, a rapidez e a abrangência de disseminação de informação é ímpar. Ainda também porque é possível criar mecanismos de interacção mais ricos e capazes de lidar com um número de transacções entre estado e o cidadão impensável com os meios tradicionais, quer devido às suas limitações como pelos custos que implicam.

A Administração Pública enfrenta um momento de transição que tem um vínculo tecnológico importante, a *Internet*. Após vários anos de utilização generalizada e experimental, a *Internet* deu corpo ao que se conhece hoje por *eBusiness*, ou “negócio electrónico”. O comércio electrónico, ou *eCommerce*, é uma designação que surge muitas vezes associada, mas não querera significar a mesma coisa. Uma proposta para distinguir *eCommerce* e *eBusiness* associa o primeiro com o acto de vender/comprar qualquer bem ou serviço pela *Internet*, ciclo que vai desde a procura do fornecedor até à recepção do produto e o seu pagamento, sendo este electrónico ou não. No entanto, a questão do *eCommerce* sempre surgiu acompanhada da questão da segurança dos pagamentos electrónicos e a utilização de cartão de crédito para os efectuar. *eBusiness* é um termo mais abrangente, pois abarca todos os processos de negócio de uma entidade que são conduzidos pela *Internet*, sejam eles referentes a trocas comerciais (*eCommerce*) ou não. Como já foi aqui

referenciado, a questão da *Internet* na Administração Directa e Indirecta do Estado passa pelos conceitos de *eBusiness*, pela visão do estado digital, algo que vai muito além da componente “comercial”.

Se em termos de visão do negócio a revolução foi enorme, o mesmo se passa em termos tecnológicos. Assiste-se a uma invasão de sistemas inovadores que abalam as infra-estruturas técnicas e humanas existentes nas entidades, provocando fracturas graves. Durante muitos anos a evolução tecnológica foi, à luz dos recentes acontecimentos, pacífica.

Aparentemente, as evoluções andaram em torno das tecnologias de bases de dados e da problemática dos sistemas de informação. Subitamente, uma panóplia de linguagens, de *hardware*, de sistemas, de conceitos surgem e arrastam consigo novas e onerosas competências, sendo inevitável o choque. Chegar ao Estado ou Governo digital irá depender mais dos recursos humanos, na integração de estratégias e de abordagens que possibilitem uma correcta adopção da *Internet*, mais do que das aplicações ou das tecnologias.

3 Planeamento

Uma vez que este projecto tem como objectivo dotar a 1ª Conservatória de Santa Maria da Feira de uma ferramenta de Workflow, a primeira fase consistiu na familiarização com os processos existentes na Conservatória e toda a problemática associada. Para o efeito, realizou-se uma reunião, no referido local, em que estiveram presentes: o Prof. Dr. Oliveira Duarte, a Conservadora Dra. Maria Arminda Soares Duarte, o Dr. José Oliveira e a equipa do projecto. No decorrer da reunião ficou definido que o sistema a desenvolver teria como objectivo o tratamento e supervisão informática do acto de prestação de contas. Uma posterior análise a toda a informação recolhida permitiu efectuar uma modelagem do processo.

A modelagem do processo foi realizada usando a tecnologia UML (Universal Modeling Language). Aplicando esta tecnologia é possível especificar e definir a estrutura do sistema, bem como documentar o protótipo em desenvolvimento. A modelação em UML é feita através de um interface gráfico e desta forma são definidos, todos, os requisitos do sistema. Outra das vantagens desta tecnologia é permitir uma constante actualização e optimização do modelo.

A primeira fase de criação de um modelo é a análise conceptual e estrutural do processo a tratar. Nesta fase são definidos os intervenientes no processo, as suas acções e áreas de intervenção. Os intervenientes designam-se por os “actores” e as suas acções/interacções respectivas, são denominadas “Use Cases”.

3.1 Actores

Um actor representa um utilizador que interage com o sistema. São identificados os seguintes actores:



Fig. 6 – Actores

3.1.1 Descrição dos actores

- **Utente** – pessoa/entidade que entrega os documentos para o Acto de Prestação de Contas.
- **Funcionário** – pessoa/entidade que recebe os documentos e procede à sua verificação.
- **Conservadora** – pessoa/entidade que confere o Acto de Prestação de Contas e o autoriza.

3.2 Use Cases de Negócio e de Sistema

Os use cases podem ser definidos numa perspectiva de Negócio – tenta-se identificar a forma como em termos de processo de negócio se responde a um utente ou evento. Numa perspectiva de sistema – procura-se identificar as interacções com a aplicação a desenvolver (*software*).

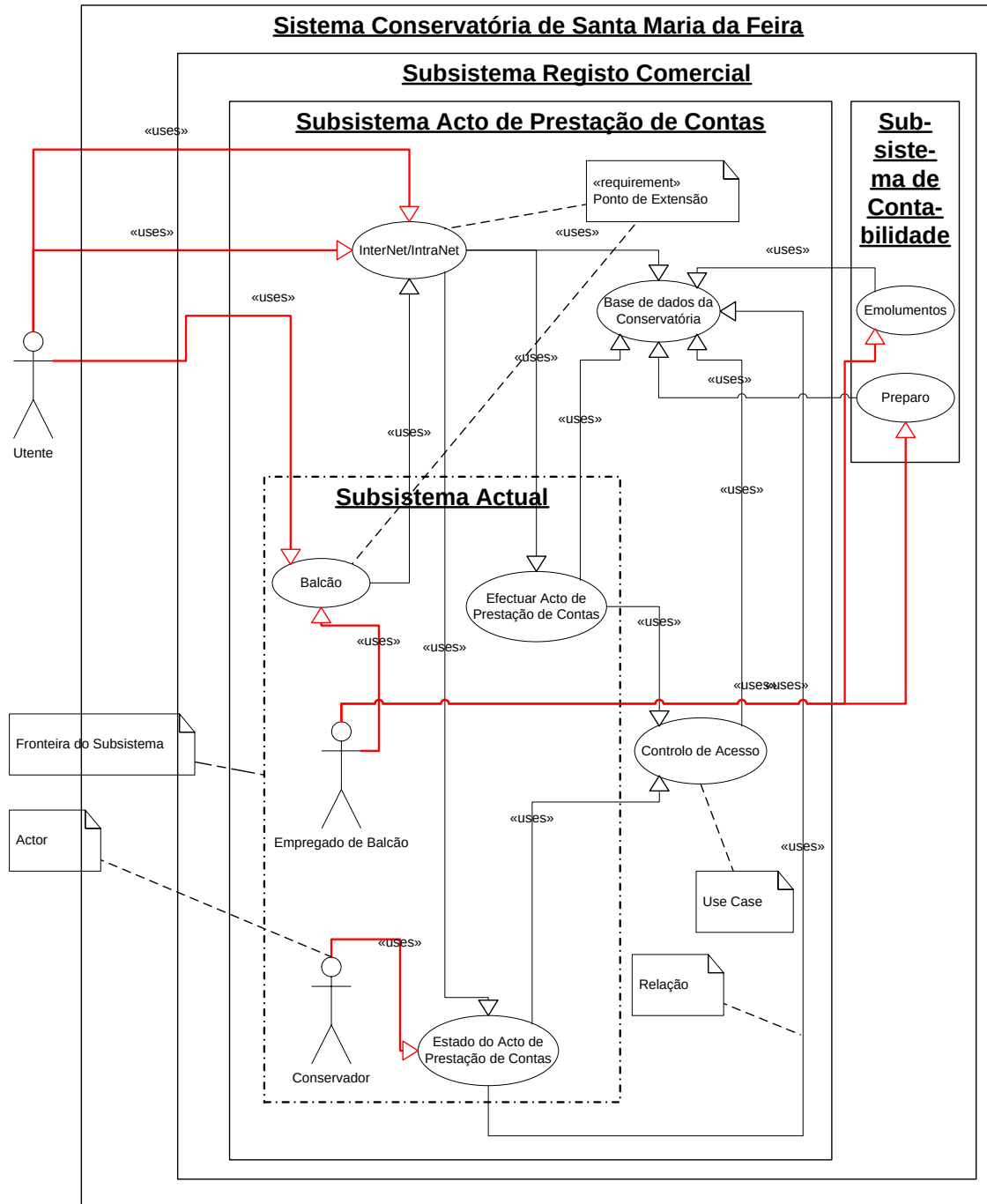


Fig. 7 – Diagrama de Use Cases: Sistema do Acto de Prestação de Contas

3.3 Interacção com o sistema

ACTOR	USE CASES
Utente	• Efectuar Acto de Prestação de Contas • Apresentação de documentos, que complementam a sanção de deficiências que levariam à provisoriedade
Funcionário	• Recebe documentos • Recebe quantias preparo e emolumentos
Conservador	• Confere o processo • Autoriza o processo

Cenário principal e Cenários Secundários

Cada um dos use cases identificados deve ser detalhado ou descrito em termos de cenários de utilização. Estes cenários são os possíveis caminhos seguidos dentro do use case, de forma a fornecer ao actor uma resposta (*Shneider e Winters, 1999*).

3.4 Diagrama de classes (Booch et Al. 1999)

1. **Modelar o vocabulário de um sistema:** envolve a decisão sobre quais as abstracções estruturais, (aspectos mais importantes), fazem parte do sistema em estudo e quais estão fora das suas fronteiras.
2. **Modelar colaborações simples:** visualizar o sistema como um todo, constituído por classes e suas relações que, através do seu trabalho conjunto, fornecem um comportamento cooperativo.
3. **Modelar o esquema lógico de uma base de dados (BD):** desenhar a estrutura de dados para uma BD relacional ou orientada a objectos, de forma a guardar a informação do sistema.

No nosso caso de estudo, mais concretamente, no desenvolvimento do protótipo de um sistema que trate do processo de prestação de contas, podemos considerar um utente como um actor que pode fazer vários actos de prestação de contas, contendo cada acto diversos itens, numerados sequencialmente, que se referem a determinado assunto da prestação de

contas. O custo (preparo e emolumentos) é diferente para cada utente e em particular para cada um dos vários actos de prestação de contas.

3.5 Procedimentos

Nesta secção apresentamos a análise do processo do acto de prestação de contas que terá as seguintes fases:

3.5.1 Procedimento no acto de apresentação

- 1- Verificar qual o tipo de pessoa colectiva – aqui vai existir uma entidade pessoa colectiva
- 2- Constatar da existência dos documentos de acordo com o tipo de pessoa colectiva – aqui vamos ter uma entidade tipo de documento associado à entidade pessoa colectiva
- 3- Receber quantia para a publicação com respectivo impresso – aqui vamos ter uma entidade quantia para a publicação
- 4- Receber quantia (preparo) destinada à Conservatória (equivalente ao valor do acto) – aqui vamos ter uma entidade quantia destinada à Conservatória
- 5- Numerar o processo (nº anual e único) – aqui vamos ter o ID da entidade processual – talvez associar a emissão de uma etiqueta em código de barras – código 3 de 9 – para rastreabilidade do processo em termos de processamento informático
- 6- Lançar preparo no livro respectivo (contabilidade) – aqui vamos ter uma entidade contabilística
- 7- Introdução dos dados no programa informático. (todos os passos anteriores vão ser candidatos a um processamento informático)

3.5.2 Procedimento após entrega

- 1- Análise e estudo de cada processo individualmente – mais uma vez uma etiqueta associada deve facilitar a pesquisa e rastreabilidade do processo
- 1.1- Se todos os documentos foram entregues e se encontram devidamente assinados:
 - a) Análise detalhada sob o aspecto jurídico da acta (obediência ao art.º 63 do Código Sociedades Comerciais)
 - b) Extracto para publicação na Imprensa Nacional da Casa da Moeda (INCM)
 - c) Fazer conta
- 1.2- Pode o processo ser complementado para sanção de deficiências que levariam à provisoriedade/recusa

- 2- Conferência pela Conservadora – (aqui claramente a existência de uma descrição dos passos que devem ser tomados pode poupar muito tempo...)
- 3- Lançamento no livro de Emolumentos

3.5.3 Conclusão do Processo com:

3.5.3.1 Perfeição

1. Remessa de nota de registo ao interessado
2. Comunicação ao interessado das diferenças a receber se as houver
 - 2.1. Pode haver restituição
 - 2.2. Pode haver crédito
3. Envio de publicação para Imprensa Nacional da Casa da Moeda

3.5.3.2 Imperfeição

1. Notificação dos interessados dos despachos de provisoriedade e/ou recusa
2. Comunicação ao interessado das diferenças a receber se as houver
 - a. Pode haver restituição
 - b. Pode haver crédito
3. O processo tem de ser novamente iniciado.

4 Implementação

4.1 As Tecnologias/Arquitectura

Após a realização de toda a análise do processo e efectuada a modelagem do mesmo, deu-se início à fase de implementação do sistema.

A arquitectura do sistema implementado possui três camadas tecnológicas distintas e que interagem entre si.

Uma vez que um dos pressupostos do sistema exigia que a ferramenta funcionasse sobre uma plataforma Web, foi utilizada a tecnologia Microsoft IIS (Internet Information Services), que serve de suporte para a tecnologia de páginas Web dinâmicas. Desta forma, utilizaram-se os recursos já existentes no seio do GSBL, nomeadamente o servidor do grupo, que possui toda a tecnologia de suporte referida.

As 3 camadas são constituídas por tecnologias distintas mas integradas, que são utilizadas no cliente ou no servidor. O sistema funciona portanto com uma estrutura servidor-cliente.

No sistema, por questões de segurança e optimização, optou-se por uma estratégia que maximizasse o processamento ao nível do servidor e minimizasse o processamento ao nível do cliente. Desta forma, ao cliente são apresentadas apenas e somente paginas Web com código HTML, gerado pelo servidor, maximizando a segurança e possibilidades de acesso a código sensível por parte de utilizadores mal intencionados.

No servidor o sistema foi desenvolvido usando a tecnologia Asp Dot Net, usando como linguagem de programação C#. Através desta tecnologia respeitou-se um requisito essencial do sistema, a actualização dinâmica de páginas Web e maximizaram-se as potencialidades e robustez do sistema, bem como o facto de possibilitar um desenvolvimento continuo e optimizações/actualizações futuras. Outra característica importante de tecnologia Dot Net deve-se ao facto de facilitar a interacção com servidores de base de dados. Por se tratar de uma tecnologia tão poderosa e versátil, apesar de recente, começa a ter uma forte implementação no mercado sendo considerada a tecnologia de futuro, facto que pesou ainda mais na nossa opção. É esta camada funcional que gera as páginas HTML que serão apresentadas ao cliente.

A última camada consiste no suporte de Base de Dados que alimenta todo o sistema. O sistema projectado usa como servidor de Base de Dados a tecnologia da Microsoft SQL Server 2000, também já existente no servidor do GSBL.

Resumindo:

Arquitectura Cliente-Servidor com 3 camadas funcionais:

- Interface Cliente – HTML e JavaScript
- Servidor – Framework Dot NET (ASP.NET, C#)
- Servidor Base de dados – SQL Server 2000

4.2 A Base de Dados

A necessidade, óbvia, do sistema possuir um suporte para o armazenamento de informação levou à criação de uma Base de Dados para suportar o processo de prestação de contas. A BD criada pode ser representada graficamente por um diagrama de tabelas (*SqlServer Enterprise Manager Design Diagram*).

4.2.1 O Diagrama Relacional

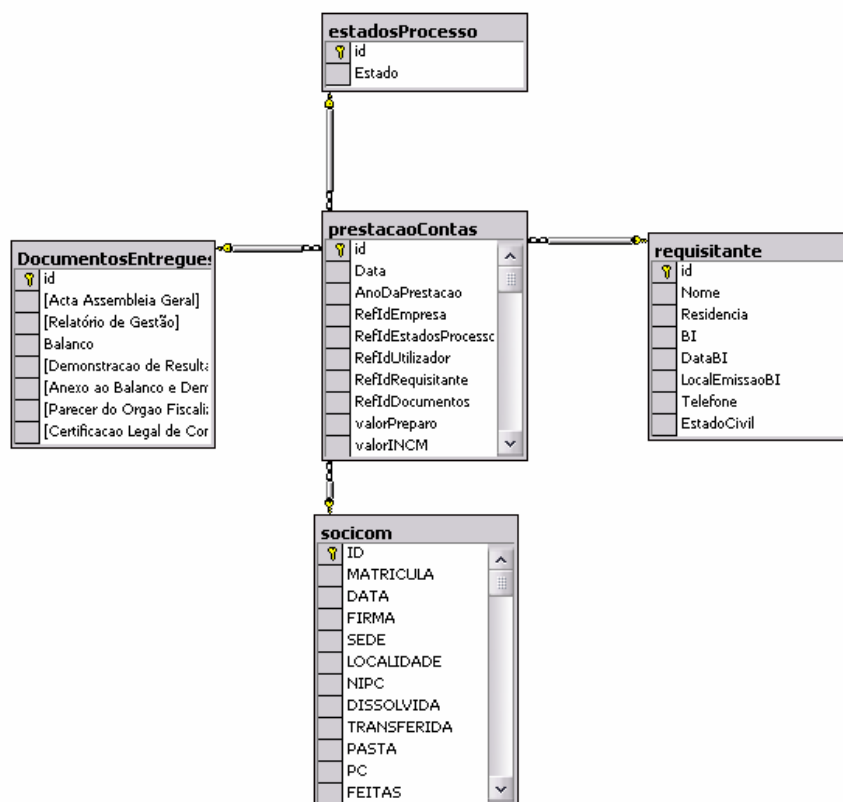


Fig. 8 – Diagrama das tabelas da BD que suportam o processo Prestação de Contas

4.2.2 Tabelas

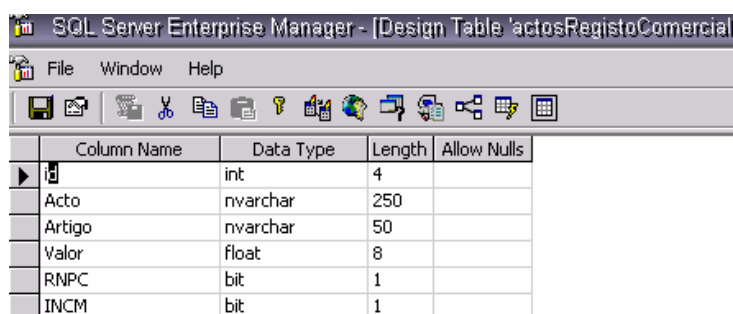
Como se pode observar pela figura a BD dedicada ao processo de prestação de contas possui 5 tabelas distintas.

- A tabela EstadosProcesso, onde são caracterizados os estados que cada processo de prestação de contas pode tomar
- A tabela DocumentosEntregues, onde são descriminados, os documentos que têm de ser entregues pelo requisitante do acto de prestação de contas.
- A tabela Requisitante que armazena todos os dados referentes ao requisitante do processo
- A tabela Socicom que possui toda a informação relativa as empresas registadas na conservatória
- A tabela PrestaçãoContas é a tabela principal, concentra toda a informação referente aos processos de prestação de contas e possui chaves estrangeiras (RefID's) para aceder à informação armazenada nas restantes tabelas.

Existe uma outra tabela, importante para o tratamento do processo, designada por actosRegistoComercial que armazena os actos possíveis, o artigo correspondente, valor, etc.

Seguidamente são apresentados os campos das diferentes tabelas para que se poder analisar o seu conteúdo. Todos os campos de texto foram definidos com o tipo *nvarchar*, os campos numéricos inteiros com o tipo *Int*, os campos não inteiros com o tipo *Float* e os campos que têm função de *Flags* com o tipo *Bit*. Os campos do tipo *Flag* servem só para armazenar informação do tipo booleano. Exemplo: caso seja entregue a importância destinada a publicação na imprensa nacional da casa da moeda o campo INCM toma o valor 1, caso contrario toma o valor 0.

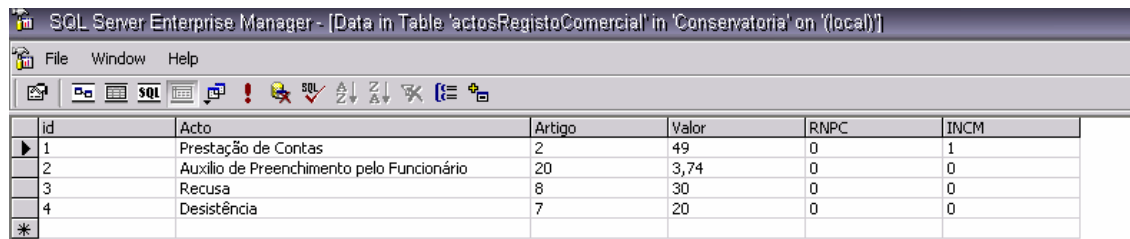
Tabela actoPrestaçãoConta



Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
ID	int	4	
Acto	nvarchar	250	
Artigo	nvarchar	50	
Valor	float	8	
RNPC	bit	1	
INCM	bit	1	

Fig. 9 – Tabela actoPrestaçãoConta

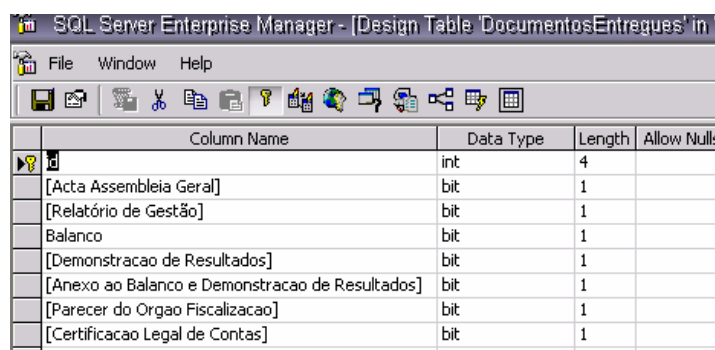
Conteúdo da tabela actoPrestaçãoConta



id	Acto	Artigo	Valor	RNPC	INCM
1	Prestação de Contas	2	49	0	1
2	Auxilio de Preenchimento pelo Funcionário	20	3,74	0	0
3	Recusa	8	30	0	0
4	Desistência	7	20	0	0

Fig. 10 – Conteúdo da tabela actoPrestaçãoConta

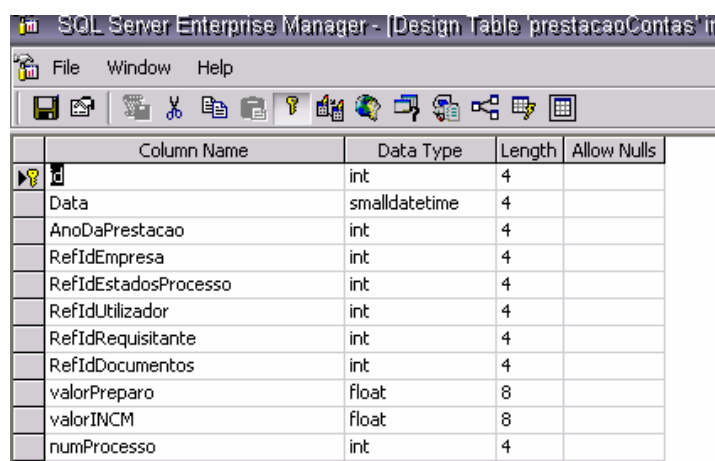
Tabela DocumentosEntregues



Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
id	int	4	
[Acta Assembleia Geral]	bit	1	
[Relatório de Gestão]	bit	1	
Balanco	bit	1	
[Demonstracao de Resultados]	bit	1	
[Anexo ao Balanco e Demonstracao de Resultados]	bit	1	
[Parecer do Orgao Fiscalizacao]	bit	1	
[Certificacao Legal de Contas]	bit	1	

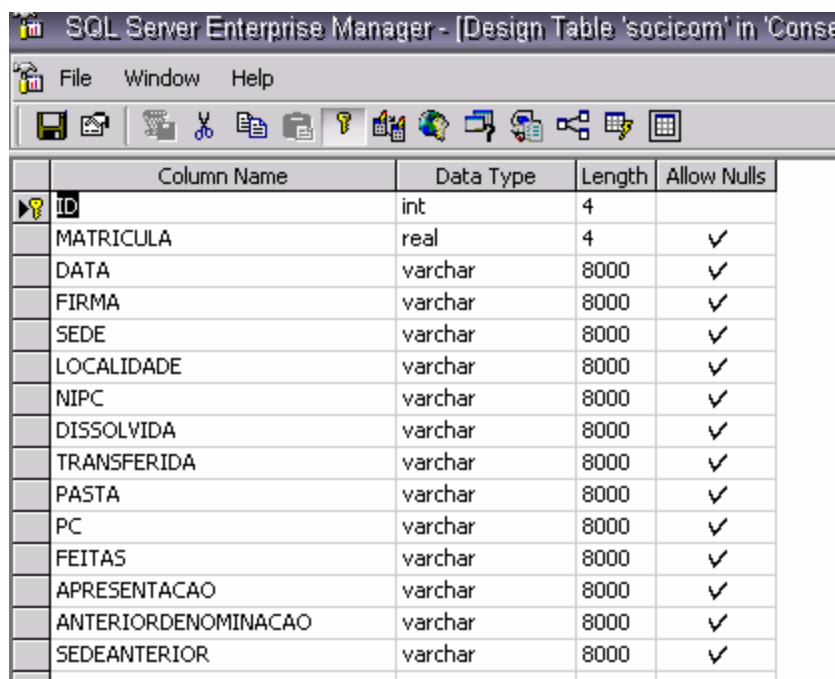
Fig. 11 – Tabela DocumentosEntregues

Conteúdo da Tabela DocumentosEntregues

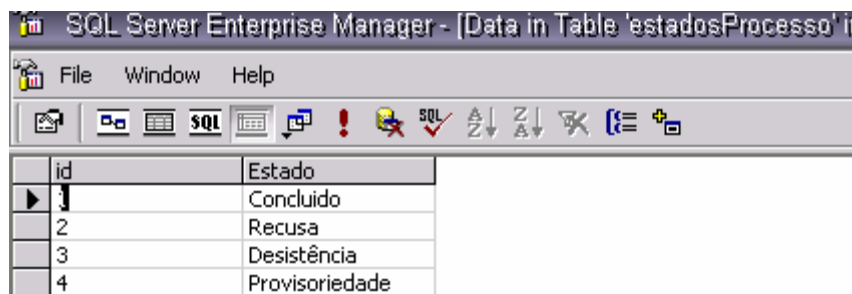


Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
id	int	4	
Data	smalldatetime	4	
AnoDaPrestacao	int	4	
RefIdEmpresa	int	4	
RefIdEstadosProcesso	int	4	
RefIdUtilizador	int	4	
RefIdRequisitante	int	4	
RefIdDocumentos	int	4	
valorPreparo	float	8	
valorINCM	float	8	
numProcesso	int	4	

Fig. 12 – Conteúdo da Tabela DocumentosEntregues

Tabela Socicom

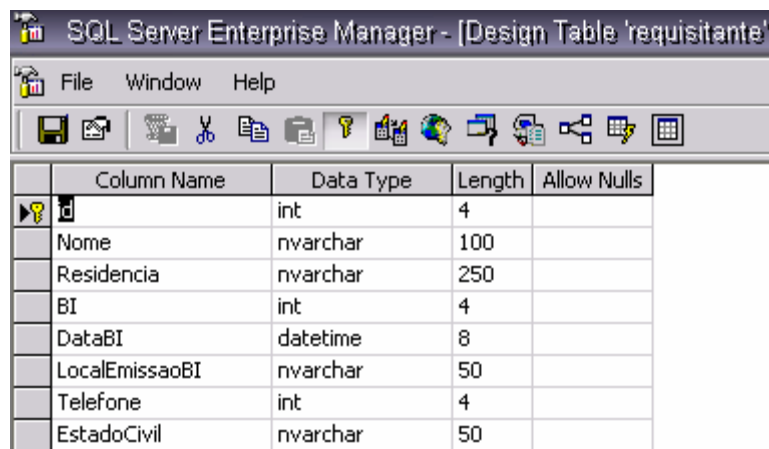
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	ID	int	4	
	MATRICULA	real	4	✓
	DATA	varchar	8000	✓
	FIRMA	varchar	8000	✓
	SEDE	varchar	8000	✓
	LOCALIDADE	varchar	8000	✓
	NIPC	varchar	8000	✓
	DISSOLVIDA	varchar	8000	✓
	TRANSFERIDA	varchar	8000	✓
	PASTA	varchar	8000	✓
	PC	varchar	8000	✓
	FEITAS	varchar	8000	✓
	APRESENTACAO	varchar	8000	✓
	ANTERIORDENOMINACAO	varchar	8000	✓
	SEDEANTERIOR	varchar	8000	✓

Fig. 13 – Tabela Socicom**Tabela EstadosProcesso**

id	Estado
1	Concluido
2	Recusa
3	Desistência
4	Provisoriedade

Fig. 14 – Tabela EstadosProcesso

Tabela Requisitante



	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
	Id	int	4	
	Nome	nvarchar	100	
	Residencia	nvarchar	250	
	BI	int	4	
	DataBI	datetime	8	
	LocalEmissaoBI	nvarchar	50	
	Telefone	int	4	
	EstadoCivil	nvarchar	50	

Fig. 15 – Tabela Requisitante

4.2.3 Stored Procedures

Complementarmente ao desenvolvimento das tabelas da Base de Dados, já descritas, foram criados diversos *Stored Procedures*. *Stored Procedures* não são mais do que pequenos segmentos de código em SQL (*Structured Query Language*) que permitem efectuar diversas operações à base de dados. Usando SP's as operações pretendidas ficam armazenadas na BD.

Stored Procedures 17 Items			
Name	Owner	Type	Create Date
alterarProcessoPC	dbo	User	11-07-2004 1:19:52
criarProcessoPC	dbo	User	10-03-2004 15:10:30
criarRequisitante	dbo	User	01-07-2004 17:12:08
daDadosUtilizador	dbo	User	25-03-2004 11:18:15
DetalhesEmpresa	dbo	User	10-07-2004 12:37:02
listaAnosPC	dbo	User	24-03-2004 13:57:08
listaConcelho	dbo	User	07-03-2004 11:28:04
listaDistritos	dbo	User	10-03-2004 12:11:32
listaEmpresasRegistadasNaCo...	dbo	User	10-03-2004 16:47:21
listaEstadosCivis	dbo	User	04-03-2004 15:46:57
listaIdMax	dbo	User	12-07-2004 19:05:18
listaPrestacao	dbo	User	09-07-2004 15:28:31
listaPrestacaoContas	dbo	User	24-03-2004 13:39:34
loginVerifica	dbo	User	11-07-2004 18:52:19
utilizadorRegistar	dbo	User	22-03-2004 15:04:48
utilizadorValidar	dbo	User	04-03-2004 0:10:38
visualizarProcessoPC	dbo	User	11-07-2004 1:07:38

Figura 16 – *Stored Procedures* criados

alterarProcessoPC – Permite efectuar a alteração de um processo inserido no sistema. Faz parte do sub sistema dedicado à verificação por parte da conservadora.

Variáveis do *Stored Procedure*:

```
@refProc int,
@refEstado int,
@refDocumentos int,
@acta bit,
@relatorio bit,
@balanco bit,
@demonstracao bit,
@anexo bit,
@parecer bit,
@certificacao bit
```

criarProcessoPC – Cria um novo processo.

Variáveis do *Stored Procedure*:

@BI int,
@anoRef Int,
@refEmp int,
@refEstado int,
@refUtilizador int,
@dataProc datetime,
@valorPreparo float,
@valorINCM float,
@acta bit,
@relatorio bit,
@balanco bit,
@demonstracao bit,
@anexo bit,
@parecer bit,
@certificacao bit

criarRequisitante – Cria um requisitante

Variáveis do *Stored Procedure*:

@nome nvarchar (100),
@residencia nvarchar(250),
@BI int,
@dataBI datetime,
@localEmissao nvarchar (50),
@telefone int,
@estadoCivil nvarchar (50)

DetalhesEmpresa – Permite a visualização dos detalhes

Variáveis do *Stored Procedure*:

@refid int

listaAnosPC – Lista os anos em que existem processos

listaEmpresasRegistadasNaConservatoria – Lista as empresas registadas na conservatória

listaPrestacao – Lista os processos de prestação de contas e ordena-os alfabeticamente

Variáveis do *Stored Procedure*:

@AnoPresta as int,
@letra as char

loginVerifica - Efectua validação do login e da password

Variáveis do *Stored Procedure*:

@Login nvarchar(50),
@Password nvarchar(50)

visualizarProcessoPC – Permite a visualização do processo

Variáveis do *Stored Procedure*:

@refIdProcesso int

5 Resultados

A aplicação desenvolvida está, detalhadamente descrita, no Manual do Utilizador, que se encontra na secção intitulada Anexo.

6 Discussão

O desenvolvimento deste projecto resultou numa ferramenta que faz o acompanhamento do processo de prestação de contas. No entanto tratando-se de um protótipo, existem ainda muitos aspectos que podem ser melhorados e novas funcionalidades que podem ser adicionadas.

6.1 Problemas

As maiores dificuldades enfrentadas na execução e implementação deste protótipo foram a necessidade inicial de assimilar e dominar novas tecnologias que nos eram desconhecidas. Outra dificuldade prendeu-se com o facto de ter sido efectuada uma migração dos códigos iniciais de ASP para ASP Dot NET. Contudo, o maior obstáculo foi, sem dúvida, os problemas relacionados com as bases de dados existentes e fornecidas pela Conservatória. A folha Excel onde se armazenavam os dados referentes aos processos de prestação de contas, já efectuados, possui formatos de informação e uma estrutura que não obedece a nenhuma norma, o que dificulta a importação automática dos dados, para o sistema desenvolvido. Para resolver o problema é necessário desenvolver um *Parser* especialmente dedicado a solucionar os problemas referidos. Outra solução seria importar os dados manualmente, o que se revela incomportável devido à dimensão da folha Excel. Um exemplo do problema encontrado está representado na figura que se segue:

Duplicação de números e anos de prestação:

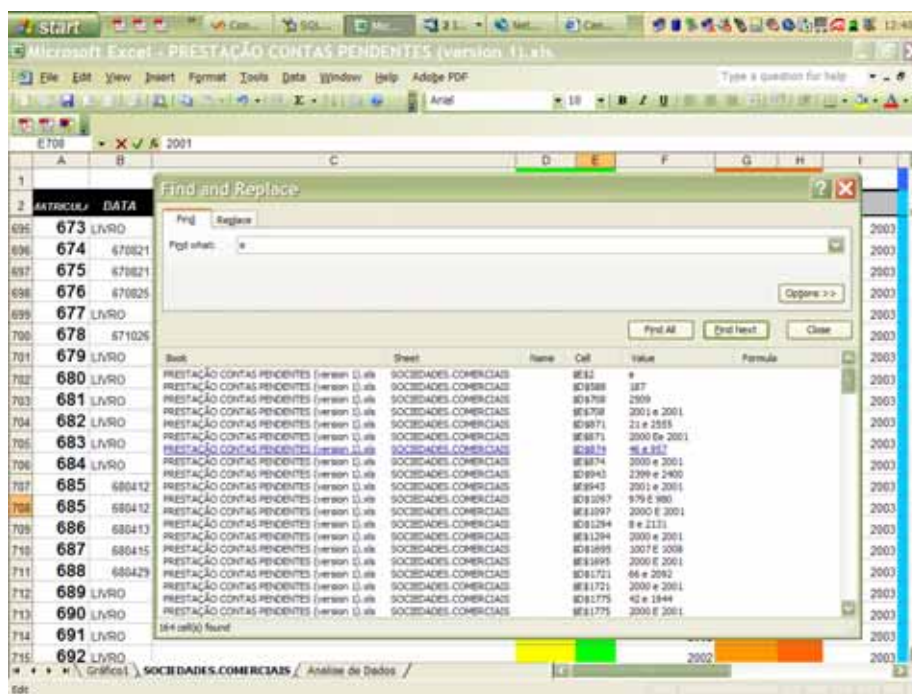


Fig. 17 – Problemas na importação de dados

6.2 Sugestões

Como sugestões, para desenvolvimento futuro, indicamos a adaptação do sistema a uma arquitectura *Template*, em que todos os componentes são armazenados numa BD, sendo cada página individual um *Template* que invoca serviços, classes, etc. Tal arquitectura reflecte-se no seguinte diagrama:

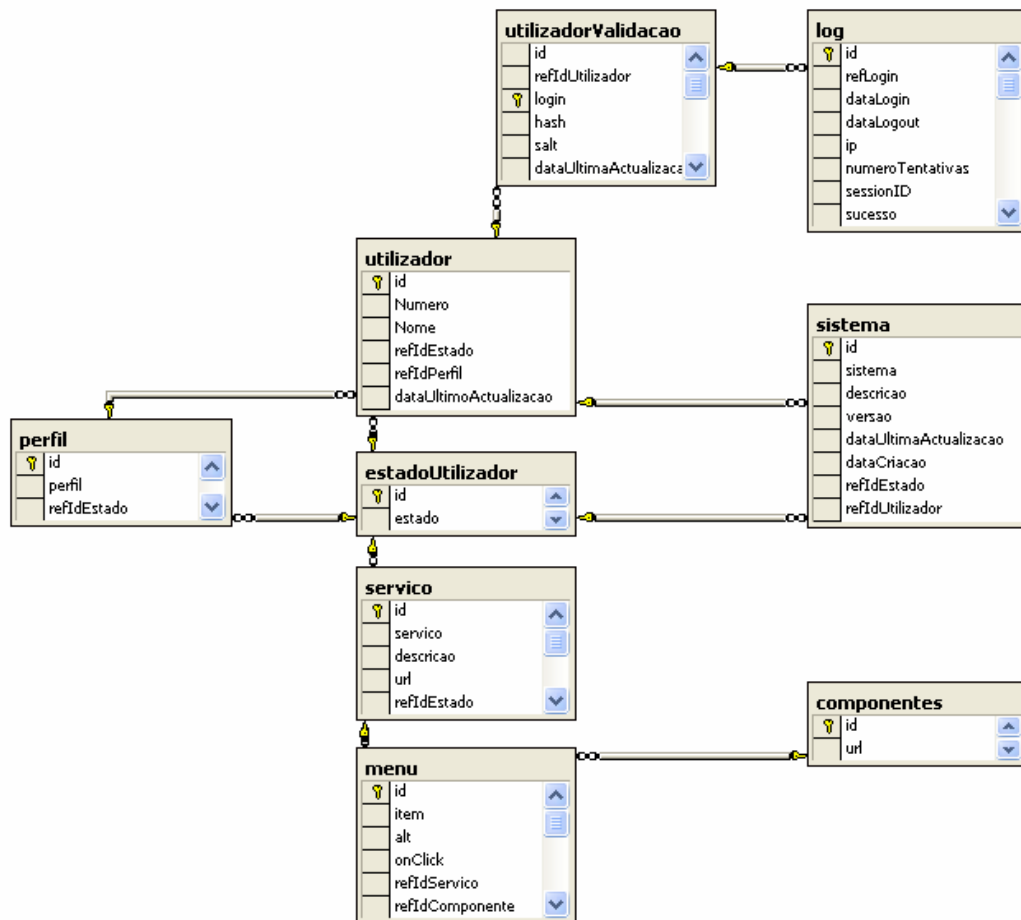


Fig. 18 – Arquitectura Template

6.2.1 Outros aspectos que podem ser alvo de desenvolvimento:

- É na conservatória que as entidades fazem alterações e registos logo é a base de dados da conservatória que tem os dados mais actuais sobre as entidades.
- A actualização das bases de dados, das entidades que dependem da anterior, tem de ser periodicamente executada – processo automático com base num CD com *AutoRun* (?), ou via Internet – provavelmente vai existir uma tabela com Id das actualizações que terão que ser feitas e depois será corrido um *Store Procedure* para as realizar.
- Por questão de segurança, os utilizadores têm *Login* e *Password*, armazenados na base de dados, os *Logs* são guardados.
- O acesso aos serviços é parametrizado por perfil de utilizador.
- Os acessos são guardados para rastreabilidade das acções dos utilizadores.
- Todos os dados são armazenados fisicamente na base de dados, por uma questão de violação de dados de terceiros.
- Pretende-se implementar um sistema que receba os dados da entidade, os verifique num processo dito autónomo e proceda à notificação do interessado de diferenças que possam levar à provisoriedade.
- Os serviços são conjuntos de páginas WEB agrupados em pastas.
- As páginas têm uma estrutura comum, que é o garante de que obedecem a todos os critérios de segurança e não permissão de acesso a dados de terceiros.
- O código deve ser comentado, possuir o autor, data, revisões, motivos, objectivo e algoritmo.
- Os serviços devem ser implementados com base nos respectivos diagramas de UML.
- A base de dados funcional vai dar acção à implementação por *Reverse Engineering* da base de dados UML.
- Os prazos de entrega e os períodos têm de ser caracterizados por uma classe

7 Conclusões

A concepção de um “Sistema de Gestão de Processos e Fluxos de Trabalho para a Administração Pública”, mais em concreto, para a 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Santa Maria da Feira, foi e continua a ser, um desafio tremendo e um grande aliciante. Poder participar activamente no lançamento de um projecto desta ambição e importância revelou-se um privilégio.

A possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos num projecto real, com aplicabilidade no quotidiano, com interferência directa na vida das pessoas e

ambicionando dotar a Administração Pública de uma ferramenta que aumente a qualidade e eficiência dos serviços prestados é uma mais valia incalculável. Este é um vector de importância inquestionável num projecto com estas características. Ter a oportunidade de confrontar as pessoas com o protótipo desenvolvido, recolhendo as suas opiniões, o seu feedback sobre virtudes e defeitos, é o elemento mais importante no desenvolvimento de uma ferramenta que pretende servi-los, procurando facilitar o seu trabalho.

O objectivo primordial do projecto consistia no desenvolvimento de um protótipo de uma ferramenta de Workflow, dedicada a um dos processos mais “problemáticos” existentes numa conservatória. Toda a nossa atenção foi focalizada na persecução desse objectivo.

Primeiramente, foi necessário o grupo concentrar esforços numa fase de inevitável familiarização com a problemática envolvida. Posteriormente, foi dedicado algum tempo ao estudo e assimilação das tecnologias envolvidas para o desenvolvimento do processo. Findo este período de adaptação/enquadramento, iniciou-se a implementação do protótipo, que resultou na ferramenta existente, que cumpre claramente os objectivos propostos.

A ferramenta existente é, efectivamente, capaz de acompanhar informaticamente o processo de Prestação de Contas, agilizando-o, reduzindo os recursos necessários para a sua execução, no fundo, auxiliando as entidades envolvidas.

Conclui-se que uma ferramenta deste tipo é realizável, ficando lançadas as bases para um desenvolvimento continuado, numa nova área de intervenção, destas novas tecnologias. Revela-se prioritária a prossecução do projecto, em busca de uma optimização da ferramenta e integração de novas funcionalidades, tornando o sistema, o mais abrangente possível.

8 Referências e Bibliografia

- [1] Vieira, João, Programação web com Active Server Pages, Centro Atlântico, 2000
- [2] Hollingsworth, David, The Workflow Reference Model, Workflow Management Coalition, Document Number TC00-1003, 19-Jan-95
- [3] Wyke, R.Allen e Gilliam Jason D., Pure JavaScript , 2002
- [4] Sarmento, Anabela, Estudo de Casos de Adopção e Utilização de Sistemas Workflow, Impacto dos Sistemas Colaborativos nas Organizações, Universidade do Minho, Departamento de Sistemas de Informação, 2002
- [5] Vieira, João, Programação com ASP.NET, volume I, FCA
- [6] Mauro Nunes, Henrique O'Neill, Fundamental de UML, FCA
- [7] John Sharp, Jon Jagger, Microsoft Visual C# .NET Step by Step, Microsoft, 2003
- [8] JavaScript, HomePage, <http://javascript.internet.com/>
- [9] SqlTeam, HomePage, <http://www.sqlteam.com>
- [10] Linhadecodigo, HomePage, <http://www.linhadeco>
- [11] Msdn, HomePage, <http://msdn.microsoft.com>
- [12] W3schools Homepage, <http://www.w3schools.com>

Anexos



Universidade de Aveiro

Grupo de Sistemas de Banda Larga

**Sistema de Gestão
De
Processos e Fluxos de Trabalho da Administração Pública**

Manual do Utilizador

Índice de Conteúdos

Introdução	42
Descrição do Sistema.....	44
Página Inicial.....	44
Descrição	44
Resumo do Conteúdo da Página Inicial.....	45
Página “Quem Somos”	46
Descrição	46
Resumo do Conteúdo da Página “Quem Somos”	47
Página “Prestação de Contas”	48
Descrição	48
Requisitante	48
Nota dos Registos Efectuados	50
Actos.....	52
Resumo do Conteúdo da Página “Prestação de Contas”	53
Página “Consulta de Prestação de Contas”.....	54
Descrição	54
Componentes da Página	55
Tabela de visualização da informação referente ao processo:.....	55
Resumo do Conteúdo da Página “Consulta de Prestação de Contas”	56
Página “Detalhes da Empresa”	58
Descrição	58
Resumo do Conteúdo da Página “Detalhes da Empresa”.....	58
Página “Alteração Da Prestação De Contas”	59
Descrição	59
Tabela de visualização da informação referente ao processo.....	61
Resumo do Conteúdo da Página “Alteração de Prestação de Contas”	61
Página “ Detalhes Do Processo”	63
Descrição	63
Resumo do Conteúdo da Página “Detalhes do Processo”	64

Página “Contacto”	65
Descrição	65
Descrição das Caixas de Texto do formulário Pedido de Informações:	65
Resumo do Conteúdo da Página “Contacto”	66
 Guia de Operações	68
Como Iniciar o Sistema	68
Como <i>Introduzir</i> um novo processo de <i>Prestação de Contas</i>	68
Como efectuar a <i>Consulta</i> de um processo de <i>Prestação de Contas</i>	69
Como <i>Alterar</i> um processo de <i>Prestação de Contas</i>	69

Introdução

A gestão de Fluxos de Trabalho (*WorkFlow*) é uma tecnologia em constante e rápido desenvolvimento que tem vindo a conhecer uma exploração cada vez mais acentuada nos últimos anos por parte de empresários e indústrias nos mais variados sectores. A sua característica principal é a automação de processos que envolvem actividades interactivas entre humano e máquina, particularmente as que envolvem algum tipo de interacção com aplicações de IT e outras ferramentas. Embora o uso de gestão de fluxos de trabalho seja mais intensivamente usada em ambientes de operações intensivas de pessoal como é o caso das seguradoras, bancos e vários ramos da administração, é também aplicável a indústrias e outros negócios. Muitas empresas produtoras de software oferecem produtos de *WorkFlow Management*, principalmente no estrangeiro, que procuram aplicar os conceitos de *WorkFlow* tanto a casos de utilização alargada e geral bem como a processos muito específicos.

A realidade Portuguesa é no entanto um pouco diferente. Enquanto instituições bancárias e seguradoras já usufruem das vantagens da utilização destas novas tecnologias, outros ramos, como a administração pública ou pequena e média indústria, ainda não começaram a adoptar tecnologias de *WorkFlow*.

O Projecto Final de Curso, do qual resultou a ferramenta abordada neste manual, pretende desenvolver um sistema de gestão de fluxo de trabalho de um processo, Acto de Prestação de Contas, de uma entidade da Administração Pública, 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Sta. Maria da Feira. É portanto uma ferramenta de *WorkFlow Management* e gestão integrada que pretende abordar um processo específico.

O sistema vai permitir ao utente efectuar o Acto de Prestação de Contas e à Conservadora o acompanhamento do estado do mesmo e a sua autorização. Todas as operações vão ficar registadas numa base de dados para consulta.

A ferramenta criada pretende ser um valioso auxílio para todos os intervenientes no processo, de uso fácil e o mais intuitivo possível.

Este pequeno manual tem como propósito servir de guia para a utilização da ferramenta, abrangendo todas as suas funcionalidades e procurando de uma forma, o mais gráfica possível, guiar o utilizador nos primeiros contactos e familiarização com o sistema.

Descrição do Sistema

Página Inicial

Descrição

A página inicial do Sistema Integrado de Gestão é a página de arranque do sistema, isto é, sempre que o sistema for iniciado, será esta a primeira página visualizada.

Como página de arranque, ela permite aceder a todas as funcionalidades do sistema através de um menu situado no seu lado esquerdo. O menu é constituído por diferentes campos de texto.

Passando com o cursor do *Mouse* por cima desses campos, é possível verificar que estes mudam de cor. Nesse caso podemos pressionar o botão esquerdo do *Mouse* e seremos encaminhados para uma nova página do sistema. Esta é a principal função da Página Inicial, permitir o acesso às outras páginas do sistema e consequentemente às suas funcionalidades.

A página inicial possui também um campo onde são exibidas algumas informações, dirigidas ao público em geral, que numa fase posterior poderá ter acesso limitado ao sistema, através da Internet.

A funcionalidade final presente nesta página encontra-se no rodapé da mesma e consiste em dois *link's* HTML. Um *link* ao site do GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga e um link ao site da Universidade de Aveiro. Para usar estes link's basta passar com o cursor do *Mouse* por cima deles e pressionar o botão esquerdo. Convém realçar que esta funcionalidade só funciona se o sistema estiver ligado a Internet, ou se os sites do link existirem na cache do PC.

The screenshot shows a web page titled "Prestação de Contas" (Statement of Accounts) for the "1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial" (1st Conservatory of the Real Estate and Commercial Register) in Santa Maria da Feira. The page features a logo on the left and a navigation menu with items like "Quem Somos", "Prestação de Contas", "Consulta Prestação de Contas", "Alteração Prestação de Contas", and "Contacto". The main content area, titled "INFORMAÇÕES", explains that the conservatory is competent for entities registered in its area and lists the types of entities (SOCIETY, EIRL, COMPANY, PUBLIC, and BRANCH) and the required document (DGRN) for filing the statement. The footer includes a copyright notice for GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro and the date of the last update: 6 de Julho de 2004.

Prestação de Contas
1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial

INFORMAÇÕES

Competente relativamente a quaisquer entidades sujeitas a registo comercial cuja sede social se encontre na área do respectivo concelho.

Estão sujeitos a prestação de contas: SOCIEDADE, EIRL, EMPRESA PÚBLICA e SUCURSAL - em requisição de registo comercial ou modelo do site [DGRN](#), assinada pelo próprio ou seus representantes (gerência/administração) - pode ainda ser apresentada por mandatário.

@ - GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro

Última actualização: 6 de Julho de 2004

Resumo do Conteúdo da Página Inicial

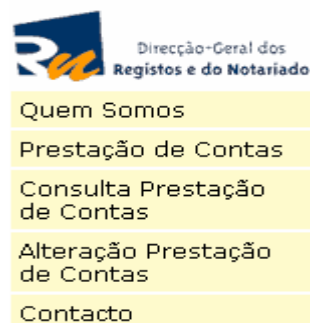
Conteúdo – Informações

INFORMAÇÕES

Competente relativamente a quaisquer entidades sujeitas a registo comercial cuja sede social se encontre na área do respectivo concelho.

Estão sujeitos a prestação de contas: SOCIEDADE, EURL, EMPRESA PÚBLICA e SUCURSAL - em requisição de registo comercial ou modelo do site [DGRN](#), assinada pelo próprio ou seus representantes (gerência/administração) - pode ainda ser apresentada por mandatário.

Menu – Quem somos
Prestação de Contas
Consulta de Prestação de Contas
Alteração da Prestação de Contas
Contacto



Links – GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga
Universidade de Aveiro

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Página “Quem Somos”

Descrição

A página “Quem Somos” pretende fornecer alguma informação sobre a localização geográfica da 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Santa Maria da Feira. São também fornecidas informações sobre como contactar a 1ª Conservatória, nomeadamente o número de telefone e telefax. Esta página foi projectada a pensar no público em geral que, através da Internet, terá a possibilidade de ter acesso simples e rápido às informações descritas anteriormente.

A página é constituída por um campo principal onde são apresentadas as informações. Do lado esquerdo e analogamente à página principal, podemos encontrar o menu. No menu encontram-se as opções relacionadas com as paginas às quais podemos aceder. Quando estamos na página “Quem Somos”, já não é possível aceder novamente à página no menu, uma vez que já nos encontramos na referida pagina. Nesta situação o link do menu para a página “quem somos” muda de cor para realçar o facto de estar desactivado.

No menu podemos encontrar link's que podemos seguir para aceder a todas as outras páginas do sistema.

Tal como na página principal podemos encontrar em rodapé dois link's html que nos encaminham para os sites do GSBL e da UA respectivamente.



Prestitão de Contas
1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial

Quem Somos

1ª Conservatória dos Registos Predial e Comercial

Rua Comandante António Martins, n.º 19 Apartado 3018
4520-190 Santa Maria da Feira

Telefone: 256371490
Telefax: 256371499

QUEM SOMOS

Mapa da 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Santa Maria da Feira, mostrando as freguesias e as vias de acesso. A legenda indica: IPI (A1), I.G., E.N.1, VIA ESTRUTURANTE, E.N., LIMITE DA FREGUESIA.

© - GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro Última actualização: 6 de Julho de 2004

Página “Prestação de Contas”

Descrição

Esta página pretende ser uma réplica informática do impresso “Requisição de Registo” usado na Conservatória. Assim sendo, é possível introduzir neste formulário toda a informação que seria registada no impresso. Sendo uma réplica do impresso, possui os mesmos campos onde são introduzidos os dados referentes a cada processo de prestação de contas. Os campos estão organizados em 3 partes distintas:

Requisitante – onde são inseridos todos os dados referentes ao requisitante da prestação de contas.

Nota dos Registos efectuados – onde se inserem os dados relativos ao processo de prestação de contas e a empresa a que se refere o processo.

Actos – onde se seleccionam os actos pretendidos e é calculado o valor total da quantia a ser paga pelo requisitante (preparo).

Seguidamente são descritos pormenorizadamente e individualmente os campos que constituem o formulário, organizados pelas partes a que pertencem.

Requisitante

Nome – Campo de texto onde deverá ser digitado o nome completo do Requisitante.

Estado – *Caixa* que permite seleccionar o estado civil do requisitante. Pressionando a seta do lado direito da *Caixa* são apresentadas as alternativas que podemos seleccionar. Para seleccionar um desses estados basta passar com o cursor por cima da opção desejada e pressionar o botão esquerdo do *Mouse*.

Residência – Campo de texto onde deverá ser digitada a residência do requisitante.

Nº de Bilhete de Identidade – Campo de texto onde deverá ser digitado o número

Arquivo de emissão BI – Caixa que permite seleccionar o arquivo referente ao bilhete de identidade do requisitante.

Data de emissão – A data de emissão deve ser seleccionada através de 3 caixas. Uma para o ano, outra para o mes e finalmente uma para o dia.

Telefone – Campo de texto onde deverá ser digitado o número de telefone do requisitante.



santa maria da feira

Prestação de Contas

1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial

Direcção-Geral dos
Registos e do Notariado

Quem Somos

Prestação de Contas

Consulta Prestação
de ContasAlteração Prestação
de Contas

Contacto

Página Inicial

PRESTAÇÃO DE CONTAS

Requisição de REGISTO	
Conservatória do Registo Comercial de Santa Maria da Feira	
Requisitante	
Nome:	Estado: Solteiro
Residência:	
B.I. N.º:	Arquivo de: Aveiro
Data Emissão: 1950 / 1 / 1	
Telefone:	

Apresentações	Preparo	Rúbrica do Funcionário
N.º: Label	Inicial €__	_____
Data: 06-07-2004	Complementar Label €__	
	Total €__	

Nota dos Registos Efectuados

Ano Referente – Caixa que permite seleccionar o ano a que se refere o processo.

Estado do Processo – Lista de Botões onde se pode seleccionar o estado do processo. Para atribuir um estado ao processo basta pressionar o botão esquerdo do *Mouse* sobre o botão respectivo ao estado que se pretende associar ao processo.

Documentos Entregues – Lista de caixas que permitem a selecção dos documentos, relevantes para o processo, que forem entregues pelo requisitante.

Matricula – Caixa de Texto onde será mostrado o número de matrícula da empresa, após esta ter sido seleccionada.

NIPC – Caixa de Texto onde será visualizado o número NIPC após a selecção da empresa a que se refere o processo.

Nome – Caixa que permite escolher a empresa a que se refere o processo de prestação de contas. A lista de empresas está ordenada alfabeticamente. Para seleccionar uma empresa deve-se pressionar o botão esquerdo do *Mouse* com o cursor sobre a seta presente no lado esquerdo da Caixa. Procedendo desta forma surgirá uma lista das empresas registadas na 1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial de Santa Maria da Feira. A lista está organizada alfabeticamente e para seleccionar a empresa pretendida basta fazer o *scroll* com o *Mouse* até encontrarmos o seu nome realçado por uma cor diferente. Para concluir a selecção basta pressionar o botão esquerdo do *Mouse*.

Sede – Campo de texto onde será apresentada a sede da empresa seleccionada e à qual se refere o processo.

Localidade – Campo de texto onde será visualizada a localidade da sede da empresa seleccionada.

NOTA DOS REGISTOS EFECTUADOS	
Empresa	
Ano Referente: 1950 ▼	
☐ Concluido ☐ Recusa ☐ Desistência ☐ Provisoriedade	
☐ Acta Assembleia Geral ☐ Relatório de Gestão ☐ Balanco ☐ Demonstracao de Resultados ☐ Anexo ao Balanco e Demonstracao de Resultados ☐ Parecer do Orgao Fiscalizacao ☐ Certificacao Legal de Contas	
Matricula:	3842
N.I.P.C.:	503044628
Nome:	▼
Sede:	MEROUÇO, SANTA MARIA DE LAMAS
Localidade:	

Actos

Actos – Lista de *caixas* que permite seleccionar os actos efectuados. Para seleccionar um acto basta pressionar o botão esquerdo do *Mouse* sobre a Box correspondente ao acto pretendido.

Imprensa Nacional da Casa da Moeda – *Caixa* que permite seleccionar o valor de 74 euros referentes à publicação na Imprensa Nacional da Casa da Moeda, caso este seja entregue pelo requisitante.

Total – *Campo de texto* onde será apresentado o valor total da quantia a ser paga pelo requisitante, referente aos diferentes actos (preparo).

Botão Submeter – O botão submeter serve para registar na Base de Dados toda a informação referente ao novo processo iniciado com o preenchimento do formulário da página “prestação de contas”. Ao pressionar o botão esquerdo do *Mouse* com o cursor sobre o botão Submeter é enviada toda a informação do novo processo para a base de dados, ficando concluída esta fase inicial de inserção de um novo processo de prestação de contas.

The screenshot shows a web form titled "Actos". It contains four checkboxes: "Prestação de Contas", "Auxílio de Preenchimento pelo Funcionário", "Recusa", and "Desistência". To the right of these is a "Total:" label followed by a text input field and a Euro symbol (€). Below the checkboxes is a label "Imprensa Nacional Casa da Moeda:" followed by a checkbox and the text "74€". At the bottom center is a button labeled "Submeter".

Actos

☐ Prestação de Contas

☐ Auxílio de Preenchimento pelo Funcionário

☐ Recusa

☐ Desistência

Total: €

Imprensa Nacional Casa da Moeda: ☐ 74€

Submeter

Resumo do Conteúdo da Página “Prestação de Contas”

Conteúdo – Formulário de Prestação de contas

PRESTAÇÃO DE CONTAS

Requisição de REGISTO

Conservatória do Registo Comercial de Santa Maria da Feira

Requisitante

Nome: Estado:

Residência:

B.I. N.º: Arquivo de:

Data Emissão: / /

Telefone:

NOTA DOS REGISTOS EFECTUADOS

Empresa

Ano Referente:

☐ Concluido
☐ Recusa
☐ Desistência
☐ Provisoriedade

☐ Acta Assembleia Geral
☐ Relatório de Gestão
☐ Balanco
☐ Demonstracao de Resultados
☐ Anexo ao Balanco e Demonstracao de Resultados
☐ Parecer do Orgao Fiscalizacao
☐ Certificacao Legal de Contas

Matricula: N.I.P. C.:

Nome:

Sede:

Localidade:

Actos

☐ Prestação de Contas
☐ Auxílio de Preenchimento pelo Funcionário
☐ Recusa
☐ Desistência

Total: €

Imprensa Nacional Casa da Moeda : ☐ 74€

Menu –

Quem somos
Prestação de Contas (desactivado)
Consulta de Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial



Quem Somos
Prestação de Contas
Consulta Prestação de Contas
Alteração Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial

Links –

GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga
Universidade de Aveiro

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Página “Consulta de Prestação de Contas”

Descrição

Esta página possui uma das funcionalidades fundamentais do sistema desenvolvido. Permite a consulta dos processos de prestação de contas efectuados. A pesquisa de um determinado processo pode ser feita de 2 maneiras distintas: Através de uma *Caixa* designada por Nome, ou pela introdução do número de matrícula numa *Caixa de Texto*. A informação referente ao processo ou processos consultados são apresentados sobre a forma de uma tabela, que segue as recomendações gráficas recebidas, em termos de estrutura e cor. Seguidamente, são descritos os componentes da página, bem como as suas funcionalidades.

Componentes da Página

Nome – Caixa onde se pode seleccionar a 1ª letra do nome da firma que se pretende consultar. Desta forma, fornece uma forma de pesquisa ordenada alfabeticamente. A primeira opção, que se pode seleccionar e que se encontra seleccionada por defeito quando se acede à página, é o símbolo %. Este símbolo é designado por Wildcard e permite seleccionar todos os valores, isto é, serão seleccionadas todas as firmas independentemente da 1ª letra.

Matrícula – Caixa de Texto onde se pode introduzir o número de matrícula da firma que se pretende pesquisar.

Botão Pesquisar – Botão que depois de pressionado com o botão esquerdo do *Mouse* efectua a pesquisa pretendida, de acordo com os dados inseridos.

Apresentado no ano de: - Caixa onde se pode seleccionar o ano de prestação de contas a que se refere o processo.

Tabela de visualização da informação referente ao processo:

Coluna Matrícula – Coluna onde é apresentada a matrícula da Firma. Note que a cor desta coluna é amarela, isto quer dizer que a informação nela apresentada possui um *Link*. Outra indicação desta característica especial é o facto de os números de matrícula estarem sublinhados. Pressionando o botão esquerdo do *Mouse* sobre o número de matrícula pretendido, o sistema apresentará uma nova página designada por “detalhes da empresa”. Para mais pormenores sobre esta página, consulte a secção 2.5.

Coluna Data – Nesta coluna é apresentada a data de entrada do processo na Conservatória

Coluna Firma – Nesta coluna é apresentado o nome da firma

Coluna PC Nº – Nesta coluna é apresentado o número do processo

Coluna Ano – Nesta coluna é apresentado o ano a que se refere a prestação de contas.



santa maria da feira

Prestação de Contas

1ª Conservatória do Registo Predial e Comercial



Quem Somos

Prestação de Contas

Consulta Prestação de Contas

Alteração Prestação de Contas

Contacto

Página Inicial

CONSULTA DE PRESTAÇÃO DE CONTAS

Pesquisa por:	Nome: % ▾	Matricula:	Pesquisar	
Apresentadas no ano de:				2003 ▾
Matricula	Data	Firma	PC Nº	ANO
7879	1/1/1950 12:00:00 AM	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA	1	2003
5899	7/11/2004 12:00:00 AM	3 VESES MAIS - COMERCIO ESTRUTURAS METALICAS, LDA	2	2003

Resumo do Conteúdo da Página “Consulta de Prestação de Contas”

Conteúdo – Tabela de Consulta de Prestações de Conta

CONSULTA DE PRESTAÇÃO DE CONTAS

Pesquisa por:	Nome: % ▾	Matricula:	Pesquisar	
Apresentadas no ano de:				2003 ▾
Matricula	Data	Firma	PC Nº	ANO
7879	1/1/1950 12:00:00 AM	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA	1	2003
5899	7/11/2004 12:00:00 AM	3 VESES MAIS - COMERCIO ESTRUTURAS METALICAS, LDA	2	2003

Menu –

Quem somos
Prestação de Contas
Consulta de Prestação de Contas (desactivado)
Alteração de Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial



Quem Somos
Prestação de Contas
Consulta Prestação de Contas
Alteração Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial

Links –

GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga
Universidade de Aveiro

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Página “Detalhes da Empresa”

Descrição

Esta página, tal como indica o nome, apresenta os dados referentes a uma empresa. Nestes dados, estão compreendidos a matrícula, o NIPC, o nome, a sede e a localidade da empresa. Esta página é apresentada pelo sistema após a pesquisa efectuada na página “Consulta de Prestação de Contas”, pesquisa essa que pode ser feita por nº de matrícula, ou através do *Link*, na coluna matrícula, da tabela de informações. Para mais informações sobre este aspecto deve-se consultar a secção 2.4. Esta página serve apenas para visualizar informação detalhada sobre uma empresa específica. Através do seu menu podemos voltar para qualquer outra página do sistema.



Quem Somos

Prestação de Contas

Consulta Prestação de Contas

Alteração Prestação de Contas

Contacto

Página Inicial

DETALHES DA EMPRESA

Matricula:	7879	N.I.P.C.:	506169669
Nome:	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA		
Sede:	ESTRADA NACIONAL N° 1, CENTRO NOVA ERA, LOJA 5120, LUGAR DE ALDEIA NOVA		
Localidade:	4535 LOUROSA		

Resumo do Conteúdo da Página “Detalhes da Empresa”

Conteúdo – Tabela de Consulta de Prestações de Conta

DETALHES DA EMPRESA

Matricula:	7879	N.I.P.C.:	506169669
Nome:	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA		
Sede:	ESTRADA NACIONAL N° 1, CENTRO NOVA ERA, LOJA 5120, LUGAR DE ALDEIA NOVA		
Localidade:	4535 LOUROSA		

Menu –

Quem somos
Prestação de Contas
Consulta de Prestação de Contas
Alteração de Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial



Quem Somos
Prestação de Contas
Consulta Prestação de Contas
Alteração Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial

Links –

GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga
Universidade de Aveiro

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Página “Alteração Da Prestação De Contas”

Descrição

Esta página destina-se, exclusivamente, à verificação e alteração dos processos de prestação de contas inseridos no sistema através da página prestação de contas. Trata-se, portanto, de uma página dedicada exclusivamente à pessoa/entidade incumbida de efectuar a verificação e atribuição de um estado final a um processo de prestação de contas, neste caso, a Exma. Conservadora. Como tal, o acesso a esta página é restrito e necessita de uma validação. Acedendo à opção do menu “Alteração de Prestação de Contas”, o sistema apresenta uma página de validação clássica com um campo de *Login*, um campo de *PassWord* e um botão Entrar. O *Login* e *PassWord* atribuídos devem ser introduzidos nos campos respectivos.

Para prosseguir basta pressionar com o botão esquerdo do *Mouse* o botão Entrar. Se o *Login* e a *PassWord* forem os correctos o utilizador será encaminhado para a página seguinte, caso contrário uma mensagem de erro surgirá, pedindo uma

rectificação das senhas introduzidas. Como o sistema se encontra em fase de protótipo, as senhas são:

- *Login*: gsbl
- *PassWord*: conservador

Posteriormente será atribuído um *Login* e uma *PassWord* que serão apenas do conhecimento da Exma. Conservadora e, eventualmente, de um gestor do sistema.



Após a correcta validação do utilizador, acede-se à página de alteração de prestação de contas propriamente dita. Através desta, podemos efectuar uma consulta rápida dos processos efectuados e passar para uma página de detalhes do processo, através de dois métodos (*Link* ou pesquisa), que serão explicados seguidamente. Esta página é praticamente igual à de consulta (secção 2.5), com a diferença de a coluna que permite o *Link*, neste caso para a página “Detalhes do Processo”, ser a coluna PC Nº em vez da coluna matrícula.

Alternativamente, podemos aceder à página de detalhes do processo inserindo o número pretendido e pressionando o botão pesquisar. Analogamente à página da secção 2.5 existem os seguintes objectos: uma *Caixa* intitulada Nome para seleccionar a empresa a que se refere o processo, uma *Caixa* para escolher o ano do processo, intitulada “Apresentadas no ano de:”, uma *Caixa de Texto* para inserir o nº do processo que se pretende pesquisar e uma tabela para a apresentação de informação.

Tabela de visualização da informação referente ao processo

Coluna Matrícula – Nesta coluna é apresentado o número de matrícula da empresa.

Coluna Data – Nesta coluna é apresentada a data de entrada do processo na Conservatória

Coluna Firma – Nesta coluna é apresentado o nome da firma

Coluna PC Nº – Nesta coluna é apresentado o número do processo. Este número permite o *Link* para a página de detalhes do processo (Note-se a cor amarela e o facto de o número estar sublinhado!).

Coluna Ano – Nesta coluna é apresentado o ano a que se refere a prestação de contas.



Direcção-Geral dos
Registos e do Notariado

- Quem Somos
- Prestação de Contas
- Consulta Prestação de Contas
- Alteração Prestação de Contas
- Contacto
- Página Inicial

ALTERAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS

Pesquisa por: Nome: % Nº Processo:

Apresentadas no ano de:

Matricula	Data	Firma	PC Nº	ANO
7879	1/1/1950 12:00:00 AM	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA	<u>1</u>	2003
5899	7/11/2004 12:00:00 AM	3 VESES MAIS - COMERCIO ESTRUTURAS METALICAS, LDA	<u>2</u>	2003

Resumo do Conteúdo da Página “Alteração de Prestação de Contas”

Conteúdo – Validação de Utilizador

VALIDAÇÃO DE UTILIZADOR

Login:

Password:

Conteúdo – Tabela de Visualização de Processos

ALTERAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS					
Pesquisa por:	Nome: %	Nº Processo:	Pesquisar		
Apresentadas no ano de:					2003
Matricula	Data	Firma	PC Nº	ANO	
7879	1/1/1950 12:00:00 AM	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA	1	2003	
5899	7/11/2004 12:00:00 AM	3 VESES MAIS - COMERCIO ESTRUTURAS METALICAS, LDA	2	2003	

Menu –

[Quem somos](#)
[Prestação de Contas](#)
[Consulta de Prestação de Contas](#)
[Alteração de Prestação de Contas \(desactivado\)](#)
[Contacto](#)
[Página Inicial](#)

 Direcção-Geral dos Registos e do Notariado
Quem Somos
Prestação de Contas
Consulta Prestação de Contas
Alteração Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial

Links –

[GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga](#)
[Universidade de Aveiro](#)

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Página “ Detalhes Do Processo”

Descrição

A página “detalhes do processo” faz parte do subsistema de alteração do processo de prestação de contas e permite a actualização da documentação entregue, associada ao processo, bem como a alteração do estado do mesmo. Permite, também, a visualização da informação sobre a empresa/entidade que presta contas, nomeadamente: matrícula, NIPC, Nome, Sede, Localidade. Fornece também informação sobre o processo em particular, o Nº e Ano Referente.

Para efectuar alteração dos documentos entregues existe uma *lista de caixas*. Para adicionar ou retirar algum documento, basta pressionar a box correspondente. Para actualizar o estado do processo existe uma *Lista de Botões* com os quatro estados possíveis, para efectuar uma alteração, basta pressionar o botão respectivo. Para submeter as alterações, isto é, torná-las efectivas e fazer o registo na base de dados do sistema, basta pressionar o Botão Submeter. Através do menu desta página podemos aceder a qualquer outra página do sistema.

DETALHES DO PROCESSO

Matricula:	7879	N.I.P.C.:	506169669
Nome:	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA		
Sede:	ESTRADA NACIONAL Nº 1, CENTRO NOVA ERA, LOJA 5120, LUGAR DE A...		
Localidade:	4535 LOUROSA		
Processo Nº:	1	Ano Referente:	2003

☐ Concluido
☒ Recusa
☐ Desistência
☐ Provisoriedade

☒ Acta Assembleia Geral
☒ Relatório de Gestão
☐ Balanco
☒ Demonstracao de Resultados
☒ Anexo ao Balanco e Demonstracao de Resultados
☒ Parecer do Orgao Fiscalizacao
☐ Certificacao Legal de Contas

Submeter

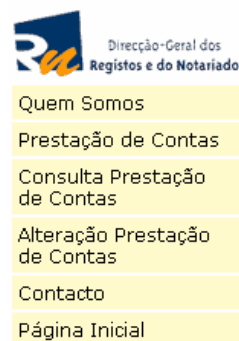
Resumo do Conteúdo da Página “Detalhes do Processo”

Conteúdo – Detalhes do Processo

DETALHES DO PROCESSO	
Matricula:	7879
N.I.P.C.:	506169669
Nome:	5120 - COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS E PARAFUSOS, LDA
Sede:	ESTRADA NACIONAL Nº 1, CENTRO NOVA ERA, LOJA 5120, LUGAR DE 4
Localidade:	4535 LOUROSA
Processo Nº:	1
Ano Referente:	2003
☐ Concluído ☒ Recusa ☐ Desistência ☐ Provisoriamente ☒ Acta Assembleia Geral ☒ Relatório de Gestão ☐ Balanço ☒ Demonstração de Resultados ☒ Anexo ao Balanço e Demonstração de Resultados ☒ Parecer do Órgão Fiscalização ☐ Certificação Legal de Contas	
Submeter	

Menu –

Quem somos
Prestação de Contas
Consulta de Prestação de Contas
Alteração de Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial



Links –

GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga
Universidade de Aveiro

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Página “Contacto”

Descrição

A página “Contacto” tem como finalidade proporcionar, ao público em geral, que aceda ao sistema pela Internet, a possibilidade de pedir esclarecimentos on-line à 1ª Conservatória.

Para este efeito a página possui um formulário principal intitulado Pedido de Informações constituído por diversos Campos de Texto que poderão ser preenchidas por quem pretende obter esclarecimentos.

A Página possui também o habitual menu de Páginas disponíveis no seu lado esquerdo.

Descrição das Caixas de Texto do formulário Pedido de Informações:

Nome – *Caixa de Texto* onde deverá ser inserido o nome da pessoa que pede esclarecimentos.

Empresa – *Caixa de Texto* onde deverá ser digitado o nome da empresa para a qual trabalha a pessoa que pede informações.

Cargo – *Caixa de Texto* onde deverá ser digitado o cargo que a pessoa desempenha na empresa

Telefone – *Caixa de Texto* onde deverá ser digitado o contacto telefónico da pessoa/Entidade que pede esclarecimentos.

Fax – *Caixa de Texto* onde deverá ser digitado o número de Fax da pessoa/Entidade que pede esclarecimentos.

E-mail – *Caixa de Texto* onde deverá ser digitado o endereço de Correio electrónico da pessoa/Entidade que pede esclarecimentos.

Assunto – *Caixa de Texto* onde o utilizador deverá digitar a sua dúvida e/ou pedido de informações.

Botão Enviar – O botão enviar serve para submeter o formulário de pedido de informações para a base de dados do sistema. Posteriormente ao pressionar do botão, por parte do utilizador, a informação constante do formulário passará a residir na base de dados do sistema para posterior processamento e eventual resposta às questões colocadas.

PEDIDO DE INFORMAÇÕES

Contactos

Nome:

Empresa:

Cargo:

Telefone:

Fax:

E-Mail:

Assunto:

Enviar

Resumo do Conteúdo da Página “Contacto”

Conteúdo – Formulário de Pedido de Informações

PEDIDO DE INFORMAÇÕES

Contactos

Nome:

Empresa:

Cargo:

Telefone:

Fax:

E-Mail:

Assunto:

Enviar

Menu –

Quem somos
Prestação de Contas
Consulta de Prestação de Contas
Contacto (desactivado)
Página Inicial



Quem Somos
Prestação de Contas
Consulta Prestação de Contas
Alteração Prestação de Contas
Contacto
Página Inicial

Links –

GSBL – Grupo de Sistemas de Banda Larga
Universidade de Aveiro

@ - [GSBL - Grupo de Sistemas de Banda Larga - Universidade de Aveiro](#)

Guia de Operações

Como **Iniciar** o **Sistema**

Inicie o Internet Explorer no seu PC.

Introduza o seguinte endereço: <http://conservatoria/default.aspx>

A Página Inicial aparecerá no seu monitor

Como **Introduzir** *um novo processo de* **Prestação de Contas**

Inicie o Sistema

No menu da Página Inicial seleccione a opção Prestação de Contas

Preencha o Formulário:

Dados do Requiritante

Selecione a Empresa

Registe os Documentos

Registe os Actos e Quantia INCM

Atribua o Estado adequado ao Processo

Confira os dados inseridos e Submeta o Formulário pressionando o Botão Submeter

Como efectuar a **Consulta de um processo de **Prestação de Contas****

No menu da página inicial seleccione a opção Consulta

Selecione o ano a que se refere o processo que pretende Consultar

Selecione a empresa pelo nome

Para visualizar os Detalhes da Empresa pressione o link (texto sublinhado) na coluna matrícula (amarelo)

Alternativamente pode efectuar a pesquisa pretendida por nº de matrícula, saltando automaticamente para os detalhes da empresa.

Como **Alterar um processo de **Prestação de Contas****

Efectuar Validação de Utilizador (Apenas a Exma. Conservadora deve possuir acesso)

Seleccionar o Ano do processo de Prestação de Contas

Seleccionar o processo pretendido introduzindo o seu número e pressionando o botão pesquisar.

Alternativamente, pressionando o link (texto sublinhado) na coluna Nº de processo (amarelo)