



Universidade do Porto  
Faculdade de Engenharia

**FEUP**

José Miguel Neves de Melo

# Projecto de Apoio à Selecção de uma Solução ERP e Gestão de Projectos de Implementação de Sistemas de Informação na Deloitte

Relatório do Estágio Curricular da LEIC 2004/2005

47.3)  
C5202  
MELj

05

**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
Licenciatura em Engenharia Informática e Computação**



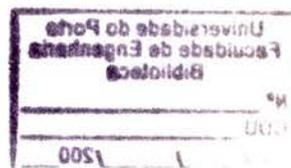
**Projecto de Apoio à Selecção de uma Solução ERP e Gestão de  
Projectos de Implementação de Sistemas de Informação na  
Deloitte**

**Relatório do Estágio Curricular da LEIC 2004/2005**

*José Miguel Neves de Melo*

Orientador na FEUP: Prof. João Carlos Pascoal de Faria  
Orientador na Deloitte: Ricardo Alexandre da Costa Vieira

Abril de 2005



004/0473) LELIC/ELCS 202 2004/116Lj

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Universidade do Porto   |            |
| Faculdade de Engenharia |            |
| Biblioteca              | M          |
| Nº                      | 21470      |
| CDU                     |            |
| Data                    | 17/03/2006 |

*Dedicado aos amigos e colegas que me  
ajudaram durante o projecto de estágio.*

## Resumo

O projecto de estágio curricular resulta de um estudo de planeamento de sistemas de informação realizado pela Deloitte para uma instituição sem fins lucrativos, doravante designada como Cliente. Este planeamento originou a adjudicação de um projecto de elaboração de um caderno de encargos para a selecção de um sistema integrado de gestão e de um projecto posterior de gestão da implementação da nova arquitectura de sistemas de informação.

O projecto de elaboração do caderno de encargos engloba, para além da elaboração do próprio documento, a avaliação das propostas e selecção da proposta economicamente mais vantajosa para o Cliente.

A gestão dos projectos de implementação da nova arquitectura de sistemas de informação, denominada pelo cliente como projecto de Sistema Integrado de Gestão Administrativa, doravante designado por SIGA, tem como âmbito o controlo e gestão dos vários sub projectos através da identificação e mitigação de riscos e problemas, bem como a respectiva gestão de âmbito do mesmo. Além das actividades comuns de gestão do projecto SIGA, a Deloitte intervêm ainda de uma forma activa e operacional, no apoio ao levantamento funcional de requisitos para a solução ERP, na validação de documentos produzidos, na migração de dados entre o sistema anterior e a nova solução ERP e a participação em testes.

Como actividade extra à definição original do estágio, foram ainda desenvolvidas tarefas no âmbito do projecto de reformulação das infra-estruturas de redes no mesmo Cliente.

O estágio foi enriquecedor no conhecimento do funcionamento interno de uma empresa e de todas as suas componentes administrativas. Permitiu igualmente desenvolver técnicas no reconhecimento e definição de requisitos de negócio, na gestão de projectos, na elaboração de documentos e finalmente no trabalho em equipa.

Trata-se de um trabalho que desejo continuar por me proporcionar todas as condições para o desenvolvimento da minha carreira profissional.

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao orientador de estágio da Deloitte, Ricardo Vieira por ser o grande responsável pelo meu desenvolvimento profissional uma vez que me acompanhou durante todo o projecto de estágio e me apoiou em todas as dificuldades com que me deparei. Como orientador e colega de trabalho proporcionou-me todas as condições para melhorar o meu desempenho.

A todos os meus colegas de trabalho na Deloitte pelo apoio e camaradagem ao longo de todo o estágio.

À instituição de estágio, a Deloitte, que me disponibilizou todos os meios para assegurar a qualidade do meu trabalho.

À Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto por disponibilizar os seus recursos para poder trabalhar para o estágio curricular.

Ao orientador de estágio da FEUP, o professor João Pascoal de Faria, por todo o seu esforço na orientação e aconselhamento ao meu trabalho no projecto.

Ao Director da Licenciatura em Engenharia Informática e Computação, o Professor Raul Moreira Vidal pela orientação na escolha do projecto de estágio.

Ao professor António Augusto de Sousa, pela prontidão na resolução de uma questão associada à mudança de orientador de estágio da Deloitte.

A todo o pessoal do Secretariado da LEIC agradeço a constante atenção e dedicação na resolução dos problemas burocráticos com que me deparei durante o estágio.

A toda a minha família e a todos os meus amigos pelo constante apoio e incentivo ao longo do projecto.

## Índice de Conteúdos

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Introdução .....   | 1  |
| 1.1   | Instituição de Estágio .....   | 1  |
| 1.1.1 | Símbolo de Liderança .....   | 1  |
| 1.1.2 | Qualidade Acrescida .....  | 1  |
| 1.1.3 | Estrutura da Deloitte.....   | 2  |
| 1.2   | Estágio.....   | 6  |
| 1.2.1 | Âmbito do Estágio .....  | 6  |
| 1.2.2 | Papel do Estagiário .....  | 7  |
| 1.3   | Estrutura do Relatório de Estágio.....                                       | 9  |
| 2     | Elaboração do Caderno de Encargos .....                                      | 10 |
| 2.1   | Elaboração do Documento de Pedido de Informação .....                        | 10 |
| 2.2   | Elaboração do documento Caderno de Encargos .....                            | 11 |
| 2.2.1 | Enquadramento Geral .....  | 12 |
| 2.2.2 | Âmbito e Composição de Serviços a Prestar.....                               | 13 |
| 2.2.3 | Requisitos da Solução ERP .....  | 15 |
| 2.2.4 | Calendário Previsto .....  | 15 |
| 2.2.5 | Termos e Condições .....   | 15 |
| 2.2.6 | Estrutura da Resposta ao Caderno de Encargos .....                           | 17 |
| 2.2.7 | Critérios de Adjudicação .....   | 20 |
| 3     | Selecção do Proponente .....   | 22 |
| 3.1   | Avaliação das Respostas ao Caderno de Encargos.....                          | 22 |
| 3.1.1 | Metodologia de Avaliação das Propostas .....                                 | 22 |
| 3.1.2 | Plano de Actuação .....  | 23 |
| 3.1.3 | Procedimentos de Avaliação das Propostas.....                                | 23 |
| 3.1.4 | Avaliação de Risco das Propostas .....                                       | 34 |
| 3.2   | Adjudicação da Proposta Seleccionada .....                                   | 37 |
| 4     | Acompanhamento e Gestão dos Projectos de Implementação do Projecto SIGA..... | 38 |
| 4.1   | O Projecto SIGA .....  | 38 |
| 4.2   | Manual de Acolhimento.....   | 41 |
| 4.3   | Organização do Projecto PMO .....  | 43 |
| 4.4   | Funções e Responsabilidades .....  | 44 |
| 4.5   | Metodologia de gestão de Projecto .....                                      | 49 |
| 4.5.1 | Objectivos .....   | 49 |
| 4.5.2 | Princípios .....   | 50 |
| 4.5.3 | Controlo do Projecto.....  | 51 |
| 4.6   | Ferramentas Usadas na Gestão de Projecto.....                                | 59 |
| 4.6.1 | eRoom .....  | 59 |
| 4.6.2 | Outras Ferramentas .....   | 60 |
| 4.7   | Apoio ao Cliente no Projecto de Implementação da Solução ERP .....           | 60 |
| 4.7.1 | Intervenção da Deloitte .....  | 61 |
| 4.7.2 | Ferramentas usadas .....   | 61 |
| 4.8   | Projecto de Implementação de Arquitectura de Tecnologias de Informação.....  | 61 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 4.8.1    | Elaboração do Planeamento de Implementação de Redes e Serviços ..... | 61 |
| 4.8.2    | Intervenção de Configuração dos Postos de Trabalho .....             | 62 |
| 5        | Conclusões e perspectivas de trabalho futuro .....                   | 64 |
|          | Referências e Bibliografia .....                                     | 67 |
| ANEXO A: | Exemplo de Ficheiro de Requisitos .....                              | 68 |
| ANEXO B: | Histórico do Trabalho Realizado ao Longo do Estágio.....             | 70 |
| ANEXO C: | Questionário Realizado aos Colaboradores.....                        | 83 |

## Índice de Tabelas

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 - Estrutura da Resposta ao Caderno de Encargos .....  | 20 |
| Tabela 2 – Avaliação dos Critérios de Adjudicação .....  | 25 |
| Tabela 3 – Avaliação do Grau de Cobertura aos Requisitos .....   | 26 |
| Tabela 4 – Avaliação da Inclusão do Suporte ao Requisito na Proposta .....   | 26 |
| Tabela 5 – Avaliação de Experiência do Proponente por Tipo de Projecto .....   | 27 |
| Tabela 6 – Avaliação da experiência em implementações POCP .....   | 27 |
| Tabela 7 – Avaliação da Experiência em implementações com Regime de Aquisição de Bens ou Serviços.....                                   | 28 |
| Tabela 8 – Avaliação da Experiência em Implementações com o Regime CIBE .....  | 28 |
| Tabela 9 – Avaliação de Acordo com o Prazo de Implementação da Solução ERP .....   | 30 |
| Tabela 10 – Ponderação para a Avaliação da Carteira de Clientes e Numero de Implementações em Empresas de<br>Prestação de Serviços ..... | 30 |
| Tabela 11 – Ponderação para a Avaliação do Número de Anos de Existência do Proponente em Portugal .....                                  | 31 |
| Tabela 12 – Avaliação Para o Número de Anos do Proponente em Portugal .....  | 31 |
| Tabela 13 – Ponderação na Avaliação da Capacidade Económico-Financeira do Proponente .....   | 32 |
| Tabela 14 – Ponderação da Avaliação de Riscos.....   | 34 |
| Tabela 15 – Avaliação de Acordo com o Número de Instalações da Solução ERP .....   | 34 |
| Tabela 16 – Avaliação de Acordo com o Número de Anos da Solução no Mercado. ....   | 35 |
| Tabela 17 – Avaliação de Acordo com a Evolução da Solução ERP .....  | 35 |
| Tabela 18 – Avaliação de Acordo com o Nível de Apoio do Proponente .....   | 36 |
| Tabela 19 – Avaliação de Acordo com o Conhecimento do Negócio do Cliente .....   | 36 |
| Tabela 20 – Avaliação de Acordo com o Número de Pessoal Efectivo do Proponente.....  | 36 |
| Tabela 21 – Funções e Responsabilidades no Projecto PMO .....  | 49 |
| Tabela 22 – Lista de documentos produzidos no âmbito do estágio curricular.....  | 67 |

## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Estrutura Organizacional da Deloitte.....                                    | 2  |
| Figura 2 – Planeamento da Implementação da Arquitectura de Sistemas de Informação ..... | 7  |
| Figura 3 – Fases da elaboração do Caderno de Encargos.....                              | 10 |
| Figura 4 – Serviços de Implementação da Solução ERP.....                                | 14 |
| Figura 5 – Fases da Avaliação de Propostas .....  | 22 |
| Figura 6 – Arquitectura de Sistemas de Informação Futura do Cliente.....                | 38 |
| Figura 7 – Planeamento de Implementação da Arquitectura de Sistemas de Informação ..... | 39 |
| Figura 8 – Organograma do Projecto PMO.....   | 43 |
| Figura 9 – Metodologia de Gestão de Projecto .....                                      | 50 |
| Figura 10 – Fases da Metodologia de Gestão de Projecto.....                             | 50 |
| Figura 11 – Fluxo de Reporting do Projecto PMO .....                                    | 52 |
| Figura 12 – Ciclo de Reporting do Projecto PMO.....                                     | 53 |
| Figura 13 – Pirâmide de Processo de Resolução de Problemas .....                        | 54 |
| Figura 14 – Processo de Gestão de Problemas.....  | 54 |
| Figura 15 – Processo de Gestão de Riscos.....   | 56 |
| Figura 16 – Processo de Gestão do Âmbito do Projecto .....                              | 58 |
| Figura 17 – eRoom do PMO do Projecto SIGA .....   | 60 |
| Figura 18 – Arquitectura de Rede Implementada no Cliente .....                          | 63 |

## 1 Introdução

Este documento tem como objectivo apresentar e descrever todo o trabalho realizado durante o projecto de estágio na Deloitte. Podemos considerar que se trata de um projecto que engloba dois sub-projectos distintos: o projecto de elaboração de um caderno de encargos com a posterior selecção da proposta mais adequada às necessidades do cliente e a gestão dos projectos de implementação do projecto SIGA utilizando a metodologia de PMO (Project Management Office) da Deloitte.

### 1.1 Instituição de Estágio

Ao longo deste capítulo será realizada uma breve descrição da instituição de estágio, a Deloitte. Assim, será apresentada a estrutura da organização e política de qualidade e rigor que a define como umas das melhores empresas no mercado dos serviços profissionais.

#### 1.1.1 *Símbolo de Liderança*

A Deloitte é a primeira Quality Firm de serviços profissionais em Portugal com uma base alargada de clientes portugueses líderes de mercado. «Número Um» no ranking de prestação de serviços integrados de auditoria, consultoria e consultoria fiscal, nas 250 maiores empresas portuguesas:

- Profissionalizada por indústrias e competências;
- Excelente reputação dos profissionais junto da base de clientes actual;
- Liderança indiscutível em outsourcing;
- Excelente track record em Portugal em projectos de consultoria;
- Investimento anual de 10% da facturação em programas de formação;
- Garantia de acesso aos cursos de formação organizados nos centros internacionais da Deloitte.

#### 1.1.2 *Qualidade Acrescida*

A Deloitte conta em Portugal com mais de 1.500 profissionais experientes e motivados para exceder as expectativas dos clientes.

Uma rede global para clientes e para os nossos profissionais em 150 países.

A Deloitte dispõe de uma rede nacional e internacional com plena capacidade para satisfazer qualquer necessidade dos seus clientes, em qualquer país do mundo, com respostas à medida, conduzidas por equipas pluridisciplinares, altamente especializadas e qualificadas.

- A rede internacional Deloitte está presente em 150 países, conta com 120 mil profissionais e registou uma facturação de mais de 15.000 milhões de dólares em 2002.
- Best Tax Consultant: reconhecida pelos editores da Global Finance, uma revista mensal dirigida a executivos financeiros em multinacionais, como a melhor consultora na área da fiscalidade.

- Best Company to Work for: nomeada entre as 10 melhores empresas para se trabalhar em Portugal na classificação da revista Exame; nomeada entre as 100 melhores empresas para se trabalhar, na classificação da Fortune Magazine, pelo 5º ano consecutivo.
- Best Human Resources Global Program: distinguida pelo seu programa global na área de recursos humanos, pela revista norte-americana Workforce, ao lado de organizações como as Nações Unidas.

### 1.1.3 Estrutura da Deloitte

A estrutura da Deloitte assenta numa linha de serviços profissionais integrados, organizados por indústria. Este modelo de organização foi criado para melhor servir o cliente e as suas necessidades, fazendo com que em cada linha de serviço existam pessoas com conhecimentos da indústria ou mercado em que o nosso cliente opera. Adicionalmente, uma gestão organizada por indústria facilita a verdadeira integração entre as diversas competências e serviços profissionais oferecidos, maximizando o benefício do cliente.

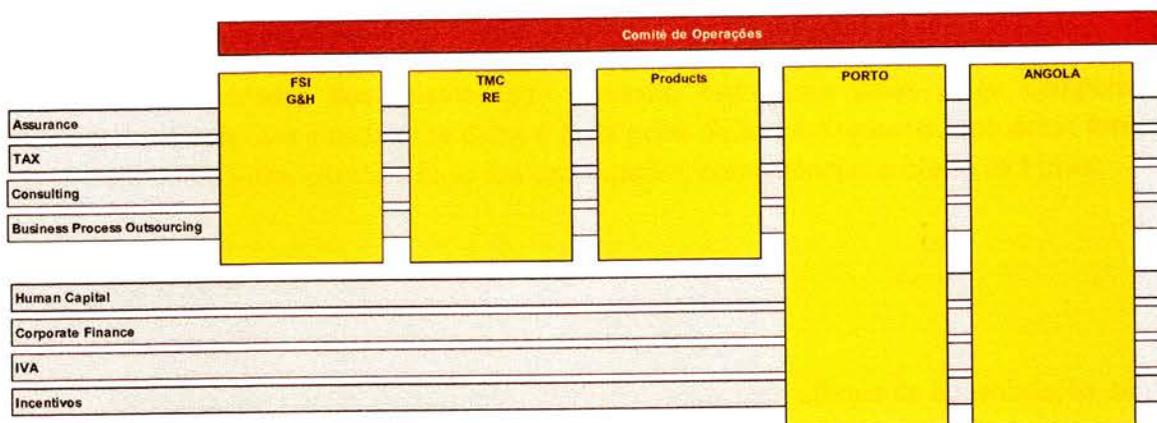


Figura 1 – Estrutura Organizacional da Deloitte

A figura acima representa a organização da Deloitte em Portugal, que reflecte o nosso posicionamento no mercado Português. Sempre que num projecto é requerida uma competência que não tenhamos localmente, esta é alocada de um dos escritórios fora do nosso país.

A organização da Deloitte tem responsáveis por cada indústria e por cada linha de serviço, reportando todos ao Country Managing Partner.

### **Industry Business Units:**

A Deloitte, no seu todo, pretende ser uma organização aberta, dinâmica, pró-activa na relação com os seus clientes. A organização e actuação baseada em *Industry Business Units* visa, antes de mais, a capacidade de resposta às necessidades dos clientes.

- Financial Services, Government & Healthcare;
- Technology, Media, Communications & Real Estate;
- Products;
- Porto: Como resultado da menor dimensão do mercado no norte do país, a Deloitte optou por criar uma *Industry Business Unit* que aglomera todas as *Solution Segments* existentes;
- Angola: Como resultado da menor dimensão do mercado angolano, a Deloitte optou por criar uma *Industry Business Unit* que aglomera todas as *Solution Segments* existentes.

### **Solution Segments:**

Como as necessidades dos clientes são diversas, cada uma delas exige competências específicas. A resposta a cada uma delas é dada pelas *Solution Segments*, que dessa forma se constituem como infra-estrutura base das capacidades, competências e oferta da Firma:

#### **Assurance**

Este grupo tem como missão os seguintes serviços:

Auditoria das contas de empresas multinacionais para efeitos de consolidação com os respectivos grupos, bem como das contas preparadas segundo os princípios portugueses para efeitos estatutários;

Trabalhos específicos de avaliação de procedimentos de controlo interno, revisões limitadas de demonstrações financeiras, procedimentos específicos desenvolvidos para o apoio a potenciais compras ou vendas de empresas, preparação de fusões, entre outros;

Apoio a Sociedades de Revisores Oficiais de Contas que conosco colaboram com vista à emissão das certificações legais de contas, para as empresas nossas clientes sujeitas a essa obrigatoriedade legal.

#### **Tax**

Este grupo tem como missão:

Prestar serviços de Consultoria Fiscal e de BAS – Business Advisory Services através da assistência a clientes nacionais e estrangeiros, tanto a pessoas singulares como colectivas;

Análise e determinação da forma mais eficiente de repatriamento de lucros de empresas multinacionais instaladas em Portugal;

Tributação de transferências internacionais de tecnologia (royalties, assistência técnica, tratamento fiscal numa operação específica, etc.).

### **Consulting**

O objectivo do grupo de Management Solutions é fornecer aos nossos clientes soluções duradouras para os seus problemas que se traduzam em vantagens quantificáveis. Os serviços desta secção actuam na integração da estratégia com a estrutura organizacional, com os processos de negócio, com a tecnologia e sistemas de informação que os suportam e com as pessoas que os conduzem e executam.

A oferta de serviços abarca:

- Planeamento estratégico e redesenho organizacional;
- Melhoria e redesenho de processos;
- Implementação de soluções de CRM;
- Implementação de ERPs.
- Desenvolvimento e implementação de iniciativas para a constituição de Shared Services Centers;
- Desenho e implementação de sistemas de medição de performance;
- Implementação de modelos de Activity Based Costing e Activity Based Management;
- Serviços nas áreas de Integrated Supply Chain
- Plano de sistemas de informação;
- Implementação de Executive Information Systems e soluções de Data Warehouse;
- Selecção e implementação de hardware e software.

### **Business Process Outsourcing**

Desenvolvemos, implementamos e executamos processos financeiros e contabilísticos específicos, para permitir aos nossos clientes concentrarem a sua atenção nos aspectos estratégicos do seu negócio e simultaneamente melhorarem o desempenho destas actividades essenciais mas não vitais.

Os serviços profissionais prestados podem agrupar-se em quatro conjuntos:

"Outsourcing" Total – Consiste na execução integral de todas as funções financeiras da empresa;

"Outsourcing" Funcional – Consiste na execução de funções financeiras específicas da empresa (ex. tesouraria, contabilidade, contas a pagar, processamento de salários etc.);

“Outsourcing” de Pessoal – Consiste na cedência de quadros especializados em determinadas funções financeiras, durante um período de tempo pré-determinado, especialmente para projectos que requerem conhecimentos especializados;

Centro de Serviços – Consiste na prestação de diversos serviços a uma multiplicidade de empresas, a partir de um centro comum.

### **Corporate Finance**

Os serviços de Corporate Finance contribuem para criar valor nos nossos clientes, nomeadamente através da execução de mandatos de compra e venda de empresas, prestando assessoria em operações de fusão, assim como em operações de MBO e na implementação de alianças estratégicas e joint-ventures. Contribuímos também na reestruturação financeira das empresas e grupos empresariais, facilitando o acesso aos mercados de capitais e a obtenção de fundos de capital de risco.

### **Human Capital**

As pessoas são o activo mais importante de uma organização e aquele cuja rentabilidade se apresenta mais crítica para o sucesso de uma organização. A prática de Human Capital da Deloitte ajuda os clientes a concretizar o potencial dos seus colaboradores, desenvolvendo soluções únicas para atrair, gerir e reter os melhores entre os melhores. A nossa firma oferece serviços nas áreas de estratégia e gestão de Recursos Humanos, avaliação de desempenho, incentivos, carreiras internacionais, fundos de pensão e benefícios.

### **Incentives**

Este grupo trata de serviços de análise de incentivos fiscais para as empresas, quer nacionais, quer estrangeiras, nomeadamente a nível do enquadramento fiscal dos investimentos estrangeiros em Portugal.

Também desenvolvem projectos de apoio a Corporate Finance ao nível de reorganização de grupos de empresas (fusão, cisão, consolidação fiscal, etc.).

### **IVA**

Este grupo oferece serviços fiscais relacionados com o imposto do IVA.

## **Valores da Deloitte**

Adoptando em pleno a missão da Firma, preocupamo-nos em exceder as expectativas dos nossos clientes, não apenas em atingi-las. O dinamismo e profissionalismo deste grupo de trabalho e a confiança dos seus clientes conduziu a uma posição de destaque da Firma na prestação de serviços profissionais entre os “*players*” dos diversos sectores de actividade e o reconhecimento dos seus valores.

## **1.2 Estágio**

Nesta secção é apresentado o âmbito do projecto de estágio e o envolvimento do estagiário no mesmo. É efectuada uma descrição sumária da intervenção específica do estagiário no projecto.

### **1.2.1 Âmbito do Estágio**

O projecto de estágio na Deloitte consiste no início da implementação da arquitectura de sistemas de informação, desenhada no projecto de planeamento de sistemas de informação, realizado no Cliente. Este trabalho teve como objectivo, com base em entrevistas a colaboradores do Cliente nas mais diversas áreas operacionais, bem como uma avaliação aos principais componentes dos Sistemas de Informação e da Infra-Estrutura Tecnológica (SI/TI) do mesmo, enumerar os pontos fortes, as insuficiências e os problemas apontados às arquitecturas de Sistemas de Informação (SI) e da Infra-Estrutura Tecnológica actuais.

Entre outras conclusões, são enumerados neste documento os pontos fortes, as insuficiências e os problemas apontados aos SI/TI de suporte ao negócio do Cliente. São ainda apresentados os requisitos de alto nível, projectos e recomendações para a implementação de uma nova Arquitectura de Sistemas de Informação (ASI). Como resultado do projecto foi elaborado o planeamento ilustrado na Figura 2.

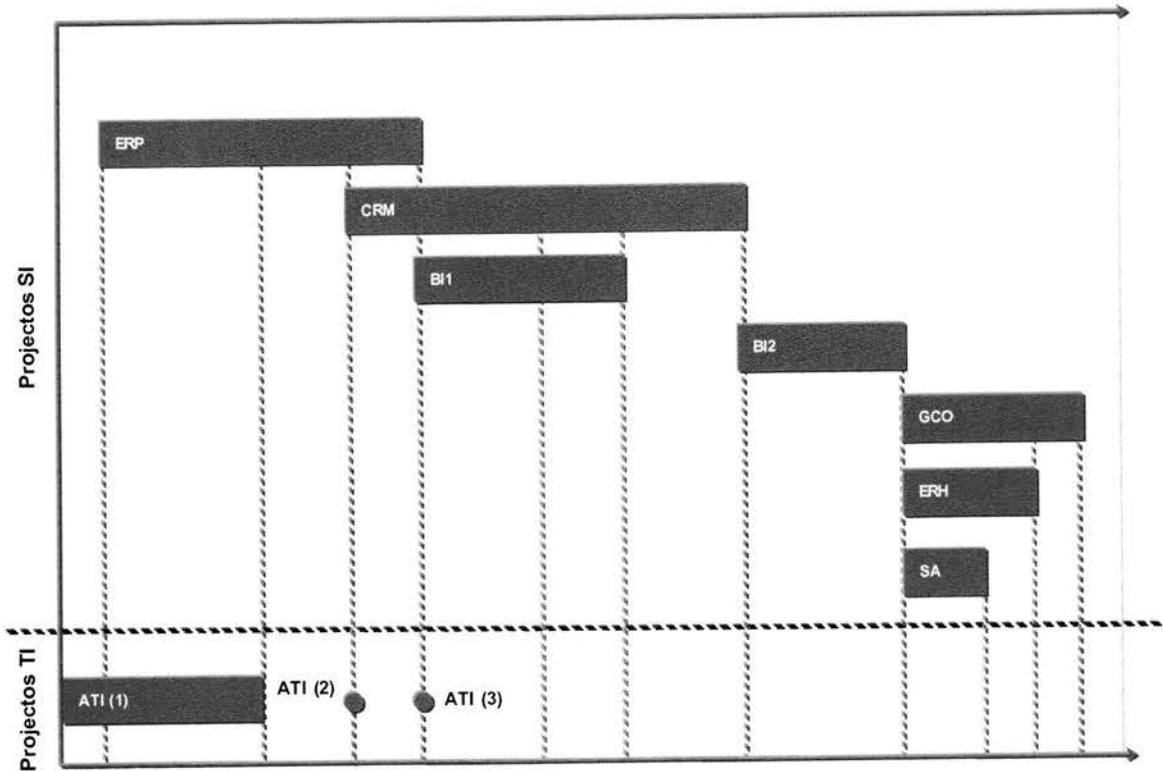


Figura 2 – Planeamento da Implementação da Arquitectura de Sistemas de Informação

O âmbito do projecto de estágio engloba os projectos de implementação da solução ERP e de reformulação da Arquitectura de Tecnologias de Informação (ATI), partes integrantes do projecto SIGA. Consiste na elaboração de um caderno de encargos e posterior selecção da melhor solução ERP segundo os critérios de adjudicação definidos. Consiste ainda na gestão do projecto de implementação da solução ERP seleccionada e da arquitectura de tecnologias de Informação.

### 1.2.2 Papel do Estagiário

O estagiário teve, durante o decorrer do projecto de estágio, uma participação activa em todas as suas fases e na elaboração de todos os produtos finais. Nesta secção serão listadas as actividades em que o estagiário participou.

Na elaboração do caderno de encargos o estagiário participou nas seguintes actividades:

- Reuniões de levantamento de requisitos com vários departamentos do Cliente;
- Pesquisa de contactos de potenciais fornecedores de software para a implementação da Solução ERP;
- Elaboração do documento de pedido de informação;
- Elaboração das actas das reuniões de levantamento de requisitos;
- Elaboração do Caderno de encargos.

Relativamente à selecção da Solução ERP mais adequada às necessidades do cliente a participação do estagiário verificou-se nas seguintes actividades:

- Apoio no desenvolvimento do modelo de avaliação das propostas;
- Elaboração de ficheiros em Excel para suporte ao modelo de avaliação das Propostas;
- Participação nas sessões de demonstração das soluções ERP;
- Elaboração do documento de metodologia de avaliação das propostas;
- Elaboração do documento de avaliação das propostas;
- Produção de slides para apresentação da avaliação final das propostas.

Relativamente à gestão dos projectos de implementação, o estagiário participou nas seguintes actividades:

- Presença nas reuniões de levantamento funcional da equipa de implementação do ERP;
- Criação e definição da estrutura de registo de informação na ferramenta de apoio à gestão, o eRoom;
- Participação nas reuniões de gestão dos diversos projectos;
- Registo de informação na ferramenta no eRoom;
- Gestão de problemas, riscos e alterações ao âmbito dos projectos de implementação.

O estagiário participou activamente no projecto de implementação do projecto de implementação de ATI nas seguintes actividades:

- Elaboração do documento de planeamento de implementação de redes e serviços no Cliente;
- Intervenção com instalação de aplicações nos postos de trabalho do Cliente.

Para uma observação mais exacta e detalhada do trabalho do estagiário no decorrer do projecto deverá ler o anexo B deste documento relativo ao registo do histórico de trabalho.

### 1.3 Estrutura do Relatório de Estágio

O presente capítulo destina-se à apresentação da estrutura deste documento e efectuada uma breve descrição de cada capítulo. A descrição servirá de apresentação ao leitor dos temas abordados em cada secção deste documento. O documento foi estruturado da seguinte forma:

- **Capítulo 2 – Elaboração do Caderno de Encargos:** Descrição detalhada do projecto de elaboração de um caderno de encargos para a implementação de uma solução ERP. Neste capítulo realiza-se a apresentação das várias fases de desenvolvimento e preparação do documento. Será também descrito o processo de desenvolvimento do documento “Pedido de Informação Para a Implementação de um Sistema Integrado de Gestão”, anterior à elaboração do caderno de encargos, que serviu como consulta inicial ao mercado;
- **Capítulo 3 – Seleção do Proponente:** Apresentação e descrição do processo de selecção da proposta que melhor responde aos requisitos enumerados no caderno de encargos. Neste capítulo é exposto com elevado grau de detalhe todo o processo de avaliação das propostas e as metodologias usadas para apoio à selecção do proponente;
- **Capítulo 4 – Acompanhamento e Gestão dos Projectos de Implementação do Projecto SIGA:** Apresentação do trabalho desenvolvido no acompanhamento dos projectos de implementação do projecto SIGA. É realizada ainda uma descrição da metodologia utilizada na gestão dos projectos e da principal documentação desenvolvida no âmbito. Neste capítulo é também referido um projecto onde o estagiário foi igualmente envolvido apesar de não pertencer ao âmbito do projecto de estágio. O capítulo referente ao projecto de infra-estruturas de rede consiste na exposição do âmbito do mesmo assim como a descrição da documentação elaborada e trabalho realizado;
- **Capítulo 5 – Conclusões:** São realizadas algumas referências aos capítulos anteriores e às conclusões inerentes a cada um. Serão ainda efectuadas considerações sobre o modo como decorreu o projecto e qual a sua utilidade tanto para a instituição de estágio como para o cliente. A formação dada pela instituição de estágio e a integração na mesma também merecem destaque neste capítulo. Finalmente, são apontadas algumas facilidades e dificuldades sentidas no desenrolar do projecto.

## 2 Elaboração do Caderno de Encargos

O projecto de elaboração engloba um conjunto de fases, identificadas na figura seguinte.



Figura 3 – Fases da elaboração do Caderno de Encargos

### 2.1 Elaboração do Documento de Pedido de Informação

Com o objectivo de consultar o mercado de modo a averiguar as instituições que se encontrariam aptas para apresentar uma solução que respondesse às exigências e necessidades do cliente, foi elaborado um documento intitulado “Pedido de Informação para Implementação de um Sistema Integrado de Gestão”.

Através das respostas a este documento foi possível obter uma lista restrita de potenciais fornecedores para os quais seria posteriormente enviado o caderno de encargos.

Uma parte integrante deste documento destinou-se a realizar uma breve apresentação do Cliente, sendo numa primeira fase apresentada a organização, visão, missão, política de qualidade, serviços prestados e produtos desenvolvidos pelo Cliente. Serve como introdução para a descrição do que se exige da solução ERP e de como este sistema será integrado no negócio do Cliente.

Nesta perspectiva, este documento foi importante também para explicar como a solução ERP está incluída no processo de reformulação da arquitectura de sistemas de informação da instituição cliente da Deloitte. Foram ainda identificados os macros processos a serem suportados pela solução, a saber:

- Sistema de Gestão Financeira;
- Sistema de Gestão da Logística;
- Sistema de Recursos Humanos (Administrativo).

É referido ainda que, numa segunda fase, seria implementado um Sistema de Gestão de Produção de suporte às duas unidades produtivas distintas do Cliente.

Outra parte integrante do pedido de informação corresponde a uma descrição sumária dos processos e funcionalidades críticas a suportar pela solução ERP. Deste modo, ao incluir esta descrição no pedido de informação asseguramos o apoio na avaliação a realizar pelos fornecedores da capacidade de resposta das suas soluções aos requisitos definidos pelo Cliente.

De modo a suportar a definição de requisitos e funcionalidades críticas foram realizadas diversas reuniões com os departamentos do Cliente. O propósito foi identificar todas as especificidades inerentes à instituição.

O documento destina ainda um capítulo à definição dos termos e condições inerentes ao processo de selecção de proponentes que irão receber posteriormente o caderno de encargos de modo a assegurar e definir cuidadosamente as responsabilidades do cliente assim como a dos fornecedores no processo de resposta ao pedido de informação.

Para facilitar a elaboração da resposta ao pedido de informação, foi definido um capítulo com a estrutura da mesma, identificado o seu formato e respectivo conteúdo.

Das cerca de 15 empresas contactadas, nove responderam ao pedido de informação. Das nove respostas recebidas apenas uma empresa respondeu não estar interessada em entrar no concurso.

Após a leitura e análise das respostas ao pedido de informação, foi decidido em comum acordo com o Cliente que o caderno de encargos seria enviado a seis das empresas que responderam ao documento de pedido de informação.

## 2.2 Elaboração do documento Caderno de Encargos

De modo a garantir o objectivo claro de obter uma proposta que melhor que adapte às necessidades do Cliente da Deloitte foi elaborado um “Caderno de Encargos para Implementação de um Sistema Integrado de Gestão”. O documento foi criado com o objectivo claro de expor os termos segundo os quais o cliente consulta o mercado para a prestação de serviços de implementação de uma solução ERP e respectivo licenciamento de software.

No seguimento deste capítulo será descrito todo o processo de elaboração do caderno de encargos assim como a estrutura do documento e o conteúdo de cada secção.

O âmbito da consulta contempla:

- Serviços de implementação de uma Solução ERP, nomeadamente:
  - Análise, implementação, parametrização e/ou desenvolvimento de *software*;
  - Instalação da Solução ERP;
  - Formação na Solução ERP;
  - Migração de dados do sistema actual usado no Cliente;
  - Manutenção futura da Solução ERP;
- Aquisição de Software:
  - Software base;
  - Software aplicacional.

Para facilitar a compreensão do trabalho desenvolvido na elaboração do documento, descrevem-se de seguida os principais capítulos do mesmo e as principais actividades realizadas para auxiliar na sua elaboração.

A descrição do trabalho realizado e das principais secções do documento será estruturada de acordo com os seguintes pontos:

- Enquadramento Geral;
- Âmbito e composição dos serviços a prestar;
- Requisitos da solução ERP;
- Termos e condições;
- Estrutura da resposta ao caderno de encargos;
- Critérios de Adjudicação.

A estrutura do documento foi criada de modo a que o documento seja claro e o mais explícito possível, assegurando assim que o processo de resposta ao caderno de encargos seja menos moroso e complexo.

### **2.2.1 Enquadramento Geral**

Esta secção no caderno de encargos tem a função de apresentar ao proponente todos os aspectos relativos ao negócio do Cliente. Permite ainda obter conhecimento sobre como a organização e enquadramento da solução ERP se adaptam ao mesmo.

A descrição da organização do Cliente é efectuada recorrendo à sua apresentação em diversas vertentes:

- Fundação: identificação da data de fundação da instituição e da conjuntura inerente à criação da mesma;
- Missão;
- Visão;
- Política de Qualidade da Instituição;
- Serviços e Produtos: identificação dos serviços prestados e dos clientes que usufruem desses mesmos serviços.

Na descrição do enquadramento da solução ERP no negócio do Cliente, a preocupação em apresentar a solução ERP como um passo inicial da reformulação da arquitectura de sistemas de informação do mesmo foi uma constante.

A solução é encarada como factor crítico nos processos de suporte de toda a arquitectura sendo ainda frisado que o cliente encara com grande expectativa a sua implementação.

A arquitectura anteriormente referida é apresentada ao proponente de modo a este obter uma visão geral do planeamento de sistemas de informação integrados no Cliente e saber de que modo este irá enquadrar a solução ERP com os restantes sistemas de informação, actuais e futuros.

Tal como no documento de pedido de informação ao mercado identificamos os macro processos que a futura solução ERP irá suportar recorrendo a três sistemas, a saber:

- Sistema de Gestão Financeira;
- Sistema de Gestão Logística;
- Sistema de Recursos Humanos (Administrativos);

Identificamos ainda a necessidade de, numa fase posterior, implementar um Sistema de Gestão de Produção que correspondesse às necessidades específicas das duas unidades de produção do cliente.

### 2.2.2 **Âmbito e Composição de Serviços a Prestar**

O objectivo claro deste capítulo é o de dar a entender a todos os proponentes quais são os serviços contemplados no caderno de encargos indo deste modo de encontro com os objectivos da consulta ao mercado.

Com o intuito de descrever o âmbito do caderno de encargos, este capítulo no documento aborda os seguintes temas e respectivos objectivos de modo a que o proponente responda da melhor forma ao referido documento:

- **Âmbito dos Serviços:** Assegurar que o proponente entenda a solução a apresentar como uma solução completa e integrada. Identificar os serviços contemplados pelo caderno de encargos;
- **Agrupamento de proponentes:** Realçar a ideia de que o cliente tem como objectivo o fornecimento de uma forma global e integrada de todos os serviços. Na elaboração da proposta, mesmo no caso do proponente recorrer a empresas suas parceiras, apenas uma delas assumirá responsabilidade perante o Cliente;
- **Organização Global dos Serviços:** Apresentar a estrutura de serviços pretendida e descrever exactamente os objectivos a alcançar, as tarefas a executar e resultados esperados de cada serviço prestado pelo proponente na implementação da solução ERP;
- **Análise de Requisitos e implementação da solução ERP:** Identificar e apresentar de um modo claro as responsabilidades do proponente no projecto de implementação da solução ERP. Este capítulo é estruturado da seguinte forma:
  - **Características e Requisitos:** Breve introdução ao conteúdo do capítulo de análise de requisitos e do que se pretende que seja exposto pelo proponente na respectiva proposta;
  - **Outputs pretendidos:** Apresentação de uma lista com os principais documentos a elaborar no âmbito da implementação da solução ERP;
  - **Ambiente de testes e elaboração de protótipos:** Descrição do método de apresentação da metodologia de testes mais adequado e elaboração de protótipos no decorrer do projecto;
  - **Gestão de Alterações:** Exposição ao proponente dos procedimentos a seguir em casos de ocorrência de alterações aos requisitos da solução ERP;
  - **Testes de aceitação:** Descrição detalhada do plano de testes e identificação de algumas fases que entendemos ser obrigatórias na elaboração deste tipo de planos.
- **Aquisição do software de base e aplicacional da solução ERP:** Consiste na exposição das características e requisitos associados à aquisição do software. São também identificados os *outputs* pretendidos na aquisição do software;

- **Instalação da solução ERP:** Capítulo destinado a explicar ao proponente como deverá ser elaborada a proposta relativamente ao tema de instalação da solução no cliente. De destacar a atenção dada nesta secção do documento ao planeamento da instalação e à identificação de requisitos associados à mesma. Para acompanhamento e gestão de todo o processo de instalação da solução foram também referidos os principais *outputs* a garantir pelo proponente;
- **Migração de Dados:** Apresentação dos produtos finais a apresentar na fase de migração dos dados (plano de migração de dados, desenho dos processos de extracção). Identificação dos requisitos associados a este serviço;
- **Formação na Solução:** Descrição do serviço que, à semelhança dos restantes, possui características e requisitos associados. Para todo o processo de formação foi manifestado ao proponente o dever de produzir um conjunto de produtos finais (Plano de formação, definição dos meios tecnológicos necessários, desenvolvimento e disponibilização dos manuais de formação, etc.);
- **Manutenção do Sistema:** Identificação dos requisitos associados aos diversos tipos de manutenção (preventiva, correctiva e evolutiva). Exposição dos *outputs* pretendidos neste serviço;

De modo a estabelecer uma linha de acção em que os serviços se irão coadunar deve ser consultada a Figura 4.

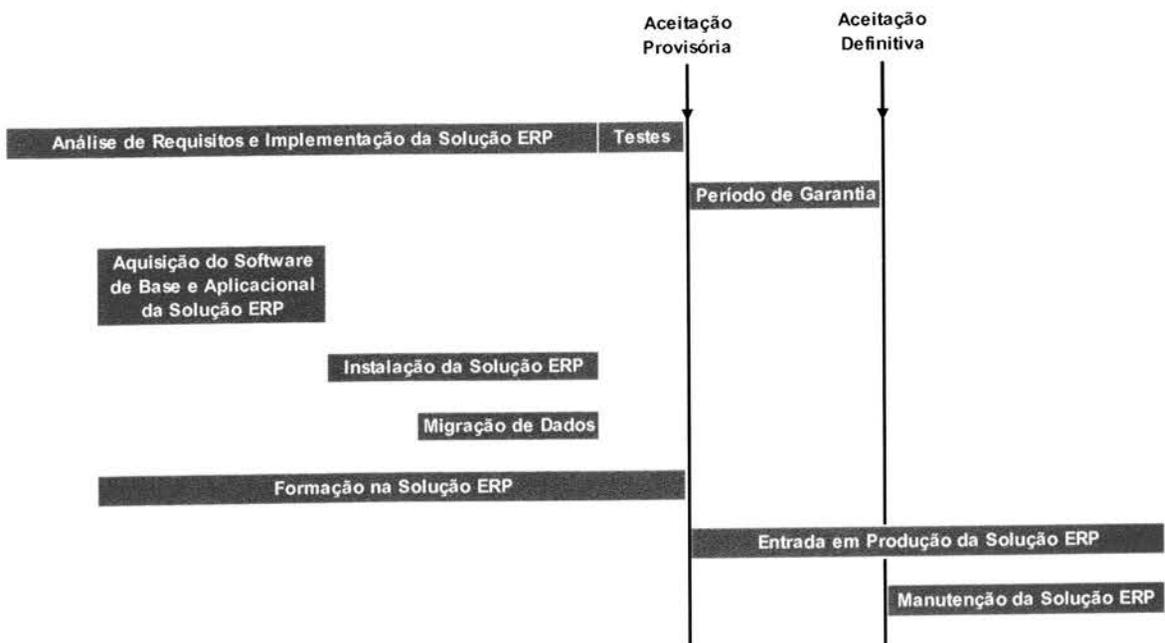


Figura 4 – Serviços de Implementação da Solução ERP

### **2.2.3 Requisitos da Solução ERP**

O objectivo desta secção do caderno de encargos é sensibilizar o proponente em relação às necessidades específicas do Cliente. Assim, a par da elaboração de um ficheiro Excel com os requisitos técnicos e funcionais (comuns neste tipo de sistemas) foram descritos no caderno de encargos os requisitos mais críticos para o Cliente e que suportam as especificidades do seu negócio.

#### **2.2.3.1 Macro Processos a Suportar**

Foram apresentadas de uma forma geral as funcionalidades relativas aos macro processos já referidos neste documento que a solução ERP deverá disponibilizar.

#### **2.2.3.2 Requisitos Técnicos e Funcionais da Solução ERP**

Neste capítulo chamamos a atenção do proponente para a existência de um ficheiro Excel que contém uma listagem de requisitos técnicos e funcionais, standard neste tipo de sistemas ERP. De salientar que este ficheiro permite ao proponente que responda para cada requisito especificado, qual o grau de cobertura da solução ERP, se está incluído na proposta, se é reaplicado em caso de *upgrade* e em que módulo irá constar a funcionalidade que responde ao requisito assim como um campo destinado a observações caso o proponente entenda ser necessário efectuar alguma(s).

Poderá observar um exemplo da estrutura do Ficheiro Excel no Anexo A deste documento.

#### **2.2.3.3 Requisitos Específicos do Cliente**

Devido a especificidades muito próprias do negócio do Cliente, nomeadamente nos processos relacionados com a gestão do sistema de reabilitação dos seus clientes, foi necessário referir que no nosso entender, muito dificilmente será possível o seu suporte integral sem a realização de alterações/customizações à Solução ERP proposta. Como tal, o capítulo destina-se à descrição detalhada dos requisitos de modo a apoiar o proponente na avaliação do esforço humano e consequentemente financeiro associados ao eventual desenvolvimento de componentes específicos de software, de modo a possibilitar uma resposta mais adequada ao caderno de encargos.

### **2.2.4 Calendário Previsto**

Esta secção resume-se a informar o proponente das datas ou prazos a cumprir em todo o processo de selecção do proponente e respectiva solução ERP a implementar.

### **2.2.5 Termos e Condições**

São definidos os termos e condições a actuarem sobre o processo de escolha da solução ERP. A secção é estruturada em quatro partes: uma relativa às responsabilidades do Cliente, outra

às responsabilidades do proponente, questões relacionadas com o caderno de encargos e finalmente outros termos e condições a aplicar.

#### 2.2.5.1 Responsabilidades do Cliente

O objectivo desta secção é enumerar as responsabilidades do cliente no âmbito do caderno de encargos. Assim, este documento dá a conhecer ao proponente as responsabilidades do nosso cliente no tratamento da correspondência, na avaliação das propostas e no processo de notificação aos proponentes da escolha da proposta.

#### 2.2.5.2 Responsabilidades do Proponente

São enunciadas as responsabilidades do proponente no âmbito do caderno de encargos. Nesta secção do documento o proponente toma conhecimento de quais são as suas obrigações perante o Cliente nas diversas vertentes:

- **Confidencialidade.** Identificação dos deveres e direitos do proponente em relação à confidencialidade no tratamento do caderno de encargos;
- **Recepção ao caderno de encargos.** Referência ao dever do proponente em sinalizar a chegada do caderno de encargos;
- **Entrega de proposta.** Identifica o formato no qual o proponente deverá entregar a proposta;
- **Pontos a constar na proposta.** Corresponde à definição dos conteúdos a constar na proposta;
- **Formato da resposta ao caderno de encargos.** O objectivo desta secção é o de uniformizar uma estrutura na resposta ao caderno de encargos. Veremos mais á frente neste documento uma descrição com maior pormenor do capítulo criado propositadamente para orientar o proponente na estruturação da proposta;
- **Prazo de manutenção de propostas.** Alerta para o dever do proponente manter os preços e afirmações integrantes da proposta durante um prazo definido pelo cliente;
- **Agrupamento de proponentes.** Manifestação da nossa tenção de que o proponente forneça de forma global e integrada todos os serviços, bem como o suporte de todos os requisitos. Foi referido nesta secção que é permitido ao proponente consultado a apresentação da proposta através de um agrupamento de proponentes, o qual deverá assumir a forma jurídica de consórcio de responsabilidade solidária. No seguimento deste facto, A organização global dos serviços a serem prestados pelo Proponente, no âmbito deste Caderno de Encargos, deverá ter uma referência explícita a um interlocutor único, caso a proposta integre várias entidades.

#### 2.2.5.3 Questões Relacionadas com o Caderno de encargos

Capítulo informativo cujo objectivo é apresentar o processo de esclarecimento de eventuais dúvidas ou questões que os proponentes possam ter. Quer sejam dúvidas pontuais, que podem ser esclarecidas por contacto telefónico, quer seja um conjunto de dúvidas que origine a realização de uma reunião de esclarecimento.

#### 2.2.5.4 Outros Termos e Condições a Aplicar

A secção destina-se aos termos e condições que não se enquadram nos capítulos anteriores que devem ser seguidos pelo proponente no processo de submissão da resposta ao caderno de

encargos. Mais tarde vão-se aplicar a todas as fases do processo de selecção identificadas no próprio caderno de encargos.

### 2.2.6 Estrutura da Resposta ao Caderno de Encargos

Nesta secção são indicados quais os pontos que o proponente deverá obrigatoriamente incluir na sua resposta ao caderno de encargos.

Foi referido no documento que a resposta deverá ser redigida em Português, sendo a estrutura definida no documento obrigatória. De referir ainda que quaisquer capítulos adicionais deverão ser incluídos como anexos à proposta. A resposta deverá referir quem são os interlocutores durante o processo de consulta e quais os contactos do mesmo.

A resposta deverá obedecer à estrutura de índices e capítulos que se descreve na Tabela 1, nessa mesma ordem. A tabela contém uma descrição sucinta do conteúdo de cada capítulo.

| Índice | Capítulo                                   | Observações   |
|--------|--|---|
| 1      | Apresentação do Proponente                 | <p>O Proponente deve disponibilizar informação sobre a sua organização, estruturando de forma clara a informação de acordo com os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Perfil do proponente;</li><li>▪ Módulos da Solução ERP integrantes da proposta;</li><li>▪ Módulos da Solução ERP não integrantes da proposta;</li><li>▪ Capacidade Técnica do Proponente;</li><li>▪ Capacidade Financeira do Proponente.</li></ul>  |
| 2      | Âmbito e Composição dos Serviços a Prestar | <p>É requisitado ao proponente que expresse de forma clara e textual a sua concordância quanto ao âmbito e composição dos serviços a prestar.</p> <p>O Proponente deverá indicar, caso se aplique, quais os pontos, tarefas, ou <i>outputs</i> citados na referida secção, que não se encontram contemplados no âmbito da sua proposta.</p> <p>Foi referido que a não referência a determinado ponto, tarefa ou <i>output</i> será entendida como indicação que este mesmo ponto, tarefa ou <i>output</i> se encontra incluído no âmbito da resposta.</p> |
| 3      | Suporte a Requisitos                       | <p>Suporte da solução ERP aos requisitos especificados: tanto os requisitos técnicos e funcionais identificados em anexo como os requisitos específicos do negócio do cliente.</p> <p>O proponente deverá devolver o ficheiro Excel de requisitos técnicos e funcionais devidamente preenchido e deverá explicar de que modo é que irá responder aos requisitos específicos do cliente.</p>   |

| Índice | Capítulo                        | Observações   |
|--------|---------------------------------|---|
| 4      | Estratégia de Migração de Dados | Secção em que o documento orienta o proponente para descrever da melhor forma a estratégia de migração usada. Foram identificados os objectos de negócio do cliente de modo a assegurar que a informação considerada crucial para o negócio seja transferida para a solução ERP futura.   |
| 5      | Planeamento                     | <p>O planeamento divide-se em duas vertentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentação do plano de trabalho. O proponente deve apresentar um plano global de projecto da implementação da Solução ERP contemplando todos os módulos da solução e serviços solicitados, através de um cronograma, no formato de um gráfico de <i>Gantt</i>. Foi especificado o que cada plano deve detalhar de modo a possibilitar uma avaliação correcta do planeamento;</li> <li>▪ Planeamento de desenvolvimento de funcionalidades de suporte aos requisitos específicos do cliente. São realizadas algumas considerações sobre os desenvolvimentos que vão responder aos requisitos específicos do cliente e qual deverá ser o seu papel no planeamento global da implementação da solução ERP.</li> </ul> |
| 6      | Equipa de Trabalho              | Apresentação da constituição da equipa responsável por assegurar a execução do projecto, dividida por serviço requisitado, indicando-se o número e o perfil de cada elemento tal como descrito no capítulo.   |
| 7      | Metodologia                     | <p>Os serviços associados ao desenvolvimento e implementação da Solução ERP deverão ser suportados por um conjunto de metodologias que assegurem a qualidade global do projecto e o cumprimento rigoroso dos prazos definidos no mesmo. Assim, esta secção apresenta ao proponente o que deve constar na proposta relativamente à metodologia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestão de Projecto;</li> <li>▪ Implementação da Solução ERP e Desenvolvimento de Funcionalidades Adicionais;</li> <li>▪ Controlo de qualidade;</li> <li>▪ Gestão de Risco.</li> </ul>  |

| Índice | Capítulo                              | Observações  |
|--------|---------------------------------------|--|
| 8      | Alteração de Regime Contabilístico    | Devido à obrigação do cliente em seguir um determinado plano orçamental e contabilístico, pedimos que o proponente refira nesta secção qual seria o plano de acções a realizar caso o Cliente pretenda que o regime contabilístico se altere de POCP para POC no futuro.   |
| 9      | Sistema de Gestão de Produção         | Devido ao interesse do cliente em possuir uma solução para suportar a gestão da produção em dois dos seus serviços foi explanado como o proponente deve proceder na elaboração da proposta para esta solução tendo em consciência que este macro processo tem um nível de criticidade menor que os restantes identificados anteriormente.  |
| 10     | Sistema de Gestão de Recursos Humanos | Referência à necessidade futura do cliente em assegurar a gestão estratégica de recursos humanos através de um sistema que seja integrado com a Solução ERP. Deste modo, caso o proponente esteja interessado em apresentar uma solução para a gestão estratégica de recursos humanos, a secção descreve como é que o deve fazer.  |
| 11     | Manutenção Futura da Solução ERP      | É referido neste capítulo que o proponente deverá apresentar uma proposta de manutenção da Solução ERP, que servirá de base, no caso de adjudicação, ao contrato de manutenção da Solução ERP proposta, a celebrar entre o proponente e o cliente. Assim, é explicado ao proponente como deverá ser apresentada a proposta para o serviço de manutenção em três vertentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manutenção Preventiva;</li> <li>▪ Manutenção Correctiva;</li> <li>▪ Manutenção Evolutiva.</li> </ul>   |
| 12     | Honorários e Custo de Licenciamento   | Neste ponto deverão ser identificados os custos da implementação da Solução ERP. Foi descrita nesta secção a forma como o cliente pretende que estes sejam apresentados. De modo a facilitar a resposta ao caderno de encargos a secção foi dividida nos seguintes pontos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentação de Valores. É descrito exactamente como devem ser apresentados os valores e qual a estrutura que esta apresentação deve seguir;</li> <li>▪ Condições de Pagamento. Referência a como será efectuado o pagamento faseado da solução ERP;</li> <li>▪ Dimensionamento do Número de Utilizadores. Para efeito de calculo dos valores associados às licenças.</li> </ul> |

| Índice | Capítulo  | Observações   |
|--------|---|---|
| 13     | Acessibilidade                                  | Em virtude do negócio do cliente, a acessibilidade ao software é encarada como um factor de extrema importância. O proponente deverá indicar qual o seu posicionamento face à política de acessibilidade ao software da Solução ERP, indicando os pontos fortes e pontos fracos da Solução ERP face ao ordenamento jurídico em vigor nessa matéria.   |
| 14     | Ambiente Tecnológico                            | O proponente deverá especificar as características mínimas para a(s) máquina(s) servidor necessária(s) ao correcto funcionamento da solução, de suporte aos distintos componentes (servidor de base de dados, servidor aplicacional, etc.). O proponente deverá ter em conta o número de utilizadores do Cliente a utilizar a aplicação.  |
| 15     | Instrumentos Actuais do Tipo “Relógio de Ponto” | Uma vez que o Cliente não está satisfeito com o actual sistema de gestão de assiduidade e pretende mudá-lo, decidiu-se colocar a questão ao proponente se, mesmo alterando a solução de gestão de assiduidade, a solução futura poderá trabalhar com os actuais terminais de relógio de ponto. A secção destina-se à resposta do proponente. Na resposta o proponente deverá esclarecer de que modo serão integrados os aparelhos e, caso aconteça, quais as funcionalidades perdidas na utilização dos mesmos. Deste modo será possível ao Cliente avaliar a melhor acção a tomar relativamente aos terminais de relógio de ponto. |
| 16     | Informação Adicional                            | Foi referido que o proponente caso deseje, pode apresentar informação adicional à que é pedida no âmbito do caderno de encargos.  |

Tabela 1 - Estrutura da Resposta ao Caderno de Encargos

Neste processo de resposta ao caderno de encargos foi referido que o proponente deve entregar em anexo uma declaração de conformidade financeira provando que tem a sua situação financeira regularizada com o estado.

### 2.2.7 Critérios de Adjudicação

Os critérios de adjudicação definidos para a presente consulta são os da proposta economicamente mais vantajosa, julgada pela aplicação dos seguintes critérios por ordem decrescente de importância:

- Adequabilidade da Solução ERP proposta ao cumprimento dos requisitos específicos do cliente;
- Adequabilidade dos serviços propostos para a implementação da Solução ERP, segundo os requisitos específicos do cliente;

- Experiência do proponente em projectos de implementação da Solução ERP proposta, nomeadamente nos seguintes pontos:
  - Implementação do regime contabilístico POCP;
  - Implementação de funcionalidades de suporte à aquisição de bens e serviços públicos.
- Capacidade, mesmo que em regime de agrupamento de proponentes, de responder ao suporte da globalidade dos requisitos referidos no Caderno de Encargos;
- Adequabilidade das metodologias apresentadas para o fornecimento e controlo do leque de serviços obrigatórios à implementação da Solução ERP;
- Capacidade das equipas de trabalho nas vertentes de:
  - Gestão e realização do projecto;
  - Garantia e controlo da qualidade;
- Prazo de conclusão de implementação da Solução ERP;
- Carteira de clientes e número de implementação de sistemas integrados de informação em actividades de prestação de serviços;
- Número de anos de existência do Proponente em Portugal e respectiva imagem no mercado;
- Capacidade económico-financeira do Proponente;
- Acessibilidade do software da Solução ERP proposta;
- Preço global de implementação da Solução ERP.

### 3 Selecção do Proponente

#### 3.1 Avaliação das Respostas ao Caderno de Encargos

O processo de avaliação das propostas alicerçou-se numa metodologia única, que consistia na análise individual a cada um dos critérios de adjudicação, que combinadas possibilitaram a selecção da melhor solução ERP de acordo com os critérios de adjudicação definidos no caderno de encargos.

De modo a se proceder à avaliação das propostas recebidas como resposta ao Caderno de Encargos para Implementação de um Sistema Integrado de Gestão, foi definida, em colaboração com o Cliente, uma metodologia global de avaliação de propostas. De modo a formalizar as metodologias usadas foi elaborado o documento “**Metodologia de Avaliação de Propostas**”. Este documento encontra-se estruturado em quatro secções principais:

- Metodologia de Avaliação das Propostas: definição das várias etapas inerentes à metodologia;
- Plano de Actuação: são definidos os prazos previstos para cada fase da metodologia;
- Procedimentos de Avaliação das Propostas: são definidos os processos, critérios e métricas de avaliação de propostas;
- Avaliação de Risco das Propostas: são definidos os critérios e métricas de avaliação do grau de risco associado a cada uma das propostas avaliadas.

##### 3.1.1 Metodologia de Avaliação das Propostas

Pretende-se definir nesta secção as diferentes fases previstas para a avaliação das propostas, bem como as principais responsabilidades associadas e respectivos intervenientes.



Figura 5 – Fases da Avaliação de Propostas

##### 3.1.1.1 Avaliação Inicial das Propostas

Na fase de avaliação inicial das propostas, todas são analisadas de acordo com os critérios de adjudicação previamente definidos no Caderno de Encargos. Além de ser obtida uma primeira análise das propostas, um dos principais *outputs* desta fase consiste na indicação das soluções ERP que deverão ser demonstradas. Após a avaliação inicial das seis propostas recebidas, concluímos que as soluções ERP referentes a três dessas propostas seriam submetidas a demonstração.

#### 3.1.1.2 Demonstrações

Esta fase corresponde ao período relativo à realização das demonstrações das soluções ERP seleccionadas na fase anterior que serão submetidas à avaliação da equipa do Cliente.

Para assegurar uma avaliação exacta das soluções demonstradas, foram contactados os colaboradores do Cliente para assistirem à apresentação do módulo correspondente à sua área de serviço.

Para registo da percepção dos colaboradores do Cliente resultante das sessões de demonstração, foi elaborado um questionário a distribuir pelos mesmos. Neste questionário os colaboradores do Cliente responderam às perguntas predefinidas, de acordo com uma escala estabelecida de suporte à avaliação. Um exemplar do questionário elaborado encontra-se no Anexo C deste documento.

Na demonstração foram apresentados os módulos referentes aos três macro processos identificados como críticos no caderno de encargos.

#### 3.1.1.3 Avaliação Final das Propostas

A fase de avaliação final das propostas corresponde à sua avaliação definitiva, tendo como base de informação:

- Avaliação inicial das propostas;
- Demonstrações realizadas pelos Proponentes;
- Possíveis esclarecimentos prestados pelos Proponentes.

#### 3.1.1.4 Seleção do Implementador

Esta fase corresponde à selecção do implementador com a melhor avaliação final. Após a selecção segue-se a negociação da proposta, com vista à adjudicação e contratualização da solução ERP respectiva.

### **3.1.2 Plano de Actuação**

Nesta secção encontram-se definidas as datas limites das diversas fases do processo de avaliação das propostas.

O plano de actuação tem como pressuposto que o tempo estimado para avaliação de cada proposta é de 1 dia, contemplando já o tempo expectável para a recepção das respostas, efectuadas pelos proponentes consultados, a questões colocadas pelo Cliente.

### **3.1.3 Procedimentos de Avaliação das Propostas**

São apresentados os critérios definidos e métricas utilizadas na avaliação das propostas.

De acordo com a secção referente aos critérios de adjudicação do Caderno de Encargos, as propostas são avaliadas privilegiando a melhor de acordo com os critérios definidos para a adjudicação. Para tal, foram definidos doze critérios de análise das propostas, referidos na secção “Critérios de Adjudicação” da página 20.

Embora fosse definido pelo cliente que o factor preço não deveria ter um peso excessivo na selecção do proponente, três das seis propostas recebidas ultrapassavam em grande medida o orçamento cativo para este projecto. Assim, e após decisão do conselho de administração da instituição Cliente, foram eliminadas do concurso as propostas que, de acordo com o Cliente, apresentavam valores que não se adequavam à realidade financeira do mesmo.

Através da análise individual das propostas, cada um dos critérios é classificado numa escala de 1 (Mau) a 5 (Excelente). Posteriormente, de forma a ser obtido, na mesma escala, uma classificação final para cada uma das propostas, os valores de cada um dos critérios são ajuizados segundo as ponderações definidas na tabela 2.

| <b>Critério de Adjudicação</b>  | <b>Ponderação</b> |
|---|-------------------|
| Adequabilidade da Solução ERP proposta ao cumprimento dos requisitos específicos do Cliente   | 25,0%             |
| Requisitos Técnicos   | 5,0%              |
| Requisitos Funcionais   | 65,0%             |
| Requisito "Gestão de Bolsas"  | 15,0%             |
| Requisito "Cliente Financiador / Cliente Utilizador"  | 15,0%             |
| Adequabilidade dos serviços propostos para a implementação da Solução ERP, segundo os requisitos específicos do Cliente                               | 10,0%             |
| Experiência do Proponente em projectos de implementação da Solução ERP proposta, nomeadamente nos seguintes pontos:                                   | 10,0%             |
| Implementação do regime contabilístico POCP   | 50,0%             |
| Implementação de funcionalidades de suporte à aquisição de bens e serviços públicos   | 15,0%             |
| Implementação do CIBE   | 10,0%             |
| Implementação de Customizações  | 25,0%             |
| Capacidade, mesmo que em regime de agrupamento de Proponentes, de responder ao suporte da globalidade dos requisitos referidos no Caderno de Encargos | 8,0%              |
| Adequabilidade das metodologias apresentadas para o fornecimento e controlo do leque de serviços obrigatórios à implementação da Solução ERP          | 7,0%              |
| Capacidade das equipas de trabalho nas vertentes de:  | 7,0%              |

| <b>Critério de Adjudicação</b>  | <b>Ponderação</b> |
|---|-------------------|
| Gestão e realização do projecto   | 60,0%             |
| Garantia e controlo da qualidade  | 40,0%             |
| Prazo de conclusão de implementação da Solução ERP  | 7,0%              |
| Carteira de clientes e número de implementação de sistemas integrados de informação em actividades de prestação de serviços | 6,0%              |
| Número de anos de existência do Proponente em Portugal e respectiva imagem no mercado                                       | 5,0%              |
| Capacidade económico-financeira do Proponente   | 5,0%              |
| Acessibilidade do software da Solução ERP proposta  | 5,0%              |
| Preço global de implementação da Solução ERP  | 5,0%              |

Tabela 2 – Avaliação dos Critérios de Adjudicação

De seguida são descritos os métodos definidos para a análise e respectiva avaliação de cada um dos critérios de adjudicação.

#### 3.1.3.1 Adequabilidade da Solução ERP proposta ao cumprimento dos requisitos específicos do Cliente

A avaliação deste critério de adjudicação resulta da análise do grau de suporte de quatro conjuntos de requisitos, a saber:

- Requisitos Funcionais;
- Requisitos Técnicos;
- Requisito específico “Gestão de Bolsas”;
- Requisito específico “Cliente Financiador / Cliente Utilizador”.

O método de avaliação de cada um destes conjuntos será detalhado nos capítulos seguintes.

##### 3.1.3.1.1 *Requisitos Funcionais e Requisitos Técnicos*

Cada um destes dois conjuntos de requisitos será avaliado recorrendo a um valor percentual definido, posteriormente convertido na já referida escala de 1 a 5. Este valor percentual resulta do nível de ponderação atribuído à cobertura de cada requisito definido pelos Proponentes de acordo com a tabela que se segue.

| Cobertura ao Requisito                       | Factor de Ponderação |
|--|----------------------|
| Grau de Cobertura:                           |                      |
| 1 – Suporte Standard                         | 100%                 |
| 2 – Suporte Standard (com parametrização)    | 70%                  |
| 3 – Suporte (com customização significativa) | 30%                  |
| 4 – Não Suportado                            | 0%                   |

Tabela 3 – Avaliação do Grau de Cobertura aos Requisitos

O factor de ponderação é utilizado na avaliação à cobertura de cada um dos requisitos. A avaliação final do requisito é calculada através do produto entre o factor de ponderação associado ao grau de cobertura do requisito e o factor de inclusão relacionado com a inclusão do requisito na proposta, demonstrado na tabela 4.

| Inclusão de Suporte ao Requisito | Factor de Inclusão |
|----------------------------------|--------------------|
| Inclusão na Proposta:            |                    |
| 1 – Incluído                     | 100%               |
| 2 – Não Incluído                 | 10%                |

Tabela 4 – Avaliação da Inclusão do Suporte ao Requisito na Proposta

Após a avaliação da cobertura ao requisito individual é calculada a média das avaliações por sub-módulos e posteriormente por módulos. Todo este processo irá convergir numa média global das avaliações por módulos que corresponde ao valor total da avaliação dos requisitos funcionais e requisitos técnicos.

#### 3.1.3.1.2 *Requisitos “Gestão de Bolsas” e “Cliente Financiador/Cliente Utilizador”*

A avaliação destes requisitos específicos do Cliente será realizada através da atribuição de classificações directamente resultantes da percepção dos avaliadores mediante a análise das propostas.

#### 3.1.3.2 Experiência do Proponente em projectos de implementação da Solução ERP proposta

A experiência do Proponente em implementações semelhantes será avaliada realizando uma média ponderada das classificações referentes a cada uma das quatro vertentes dessa mesma avaliação.

O peso atribuído a cada vertente corresponde a factores de ponderação já definidos. Estes encontram-se listados na tabela 5.

| Tipologia de Projectos                | Factor de Ponderação |
|---------------------------------------|----------------------|
| POCP                                  | 50%                  |
| Aquisição de bens e serviços públicos | 15%                  |
| CIBE                                  | 10%                  |
| Customização                          | 25%                  |

Tabela 5 – Avaliação de Experiência do Proponente por Tipo de Projecto

#### 3.1.3.2.1 Implementação da Solução ERP com a adopção do regime contabilístico POCP

A experiência do Proponente na implementação de soluções com o regime contabilístico POCP será avaliada de acordo com o número de projectos já realizados pelo proponente. A escala encontra-se definida na tabela 6.

| Número de Projectos | Classificação de Experiência em Implementações POCP |
|---------------------|---|
| 5                   | 1   |
| 7                   | 2   |
| 9                   | 3   |
| 12                  | 4   |
| >12                 | 5   |

Tabela 6 – Avaliação da experiência em implementações POCP

#### 3.1.3.2.2 Implementação de funcionalidades de suporte à aquisição de bens e serviços públicos

A experiência do Proponente na implementação de soluções de suporte à aquisição de bens e serviços públicos, através do suporte integral dos requisitos legais, será avaliada de acordo com o número de projectos já realizados pelo Proponente nesta área. Para a realização desta avaliação, é definida a escala detalhada na tabela seguinte:

| Número de Projectos | Classificação de Experiência em Implementações Aquisição |
|---------------------|--|
| 5                   | 1  |
| 7                   | 2  |
| 9                   | 3  |
| 12                  | 4  |
| >12                 | 5  |

Tabela 7 – Avaliação da Experiência em implementações com Regime de Aquisição de Bens ou Serviços.

#### 3.1.3.2.3 Implementação do CIBE

A avaliação da experiência do Proponente na implementação de módulos de imobilizado, segundo o classificador CIBE (Cadastro e Inventário dos Bens do Estado), será valorizada mediante o número de projectos já realizados pelo Proponente. A escala encontra-se definida na Tabela 8.

| Número de Projectos | Classificação de Experiência em Implementações CIBE |
|---------------------|---|
| 5                   | 1   |
| 7                   | 2   |
| 9                   | 3   |
| 12                  | 4   |
| >12                 | 5   |

Tabela 8 – Avaliação da Experiência em Implementações com o Regime CIBE

#### 3.1.3.2.4 Implementação de Customizações

A avaliação da experiência do Proponente na realização de customizações à Solução ERP base será obtida de forma directa, resultado da análise efectuada às propostas.

### 3.1.3.3 Capacidade das equipas de trabalho

O critério de adjudicação relativo à capacidade das equipas de trabalho designadas pelos Proponentes será avaliado em duas vertentes, a saber:

- Gestão e realização do projecto;
- Garantia e controlo da qualidade.

A avaliação será assegurada através da média ponderada da classificação destas vertentes, através dos valores já indicados no início deste capítulo.

#### 3.1.3.3.1 *Gestão e realização do projecto*

O critério de análise “Gestão e realização do projecto” será avaliado de acordo com dois factores, a saber:

- Número actual de pessoal efectivo médio;
- Qualidade da equipa envolvida.

Para a classificação do Proponente relativamente ao número de pessoal efectivo médio, foi definida uma fórmula em que esta classificação é obtida através da comparação proporcional do valor apresentado pelo Proponente com o valor de excelência esperado, definido previamente pela equipa de avaliação. De referir ainda que a um valor que iguale ou ultrapasse o definido como número de pessoal médio esperado é atribuída a classificação de 5 valores.

A fórmula utilizada é de seguida especificada:

$$\text{Classificação} = \frac{\text{NúmeroPessoalMédioApresentado} * 5}{\text{NumeroPessoalMédioEsperado}}$$

O número de pessoal efectivo esperado encontra-se predefinido, com o valor de 250 colaboradores.

No que respeita à avaliação da qualidade da equipa envolvida no projecto, esta será realizada através de classificação directa, resultante da análise das propostas recebidas, nomeadamente os respectivos currículos.

#### 3.1.3.3.2 *Garantia e controlo da qualidade*

A avaliação desta vertente, relacionada com a capacidade da equipa de trabalho do Proponente, será efectuada através de uma classificação directa resultante da percepção dos avaliadores, da capacidade de garantia e controlo da qualidade no projecto de implementação da Solução ERP.

### 3.1.3.4 Prazo de conclusão de implementação da Solução ERP

O critério de adjudicação referente ao prazo de conclusão de implementação da Solução ERP será avaliado de acordo com a escala definida na tabela que se segue:

| Meses | Classificação (1-5) |
|-------|---------------------|
| 1     | 1                   |
| 2     | 2                   |
| 3     | 4                   |
| 4     | 5                   |
| 5     | 3                   |
| 7     | 2                   |
| >7    | 1                   |

Tabela 9 – Avaliação de Acordo com o Prazo de Implementação da Solução ERP

Como podemos observar na Tabela 9, a proposta que se aproximar mais dos 4 (quatro) meses até à entrada em produção da Solução ERP, data apontada como óptima para a implementação, obtém a classificação máxima de 5 (cinco) valores.

### 3.1.3.5 Carteira de clientes e número de implementação de sistemas integrados de informação em actividades de prestação de serviços

Este critério de adjudicação será avaliado em duas vertentes, a saber:

- Número de clientes;
- Número de implementações.

A classificação global deste critério equivale à média ponderada destas duas vertentes. A ponderação envolvida no cálculo da média encontra-se detalhada na tabela seguinte:

| Factor de Avaliação      | Factor de Ponderação |
|--------------------------|----------------------|
| Número de Clientes       | 30%                  |
| Número de Implementações | 70%                  |

Tabela 10 – Ponderação para a Avaliação da Carteira de Clientes e Numero de Implementações em Empresas de Prestação de Serviços

Os dois factores de avaliação serão classificados de uma maneira proporcional ao valor ideal definido pela equipa de avaliação do Cliente. O valor estabelecido como número ideal de clientes é de 150 (cento e cinquenta) e o valor relativo ao número ideal de implementações corresponde a 200 (duzentas). Será utilizada a seguinte fórmula para calcular a classificação:

$$\text{Classificação} = \frac{\text{ValorApresentadoProposta}}{\text{ValorIdeal}} * 5$$

De acordo com este cálculo, as propostas com valor igual ou superior ao estabelecido como o valor ideal do número de clientes ou de número de implementações da Solução ERP em empresas de prestação de serviços irão obter a classificação máxima de 5 (cinco) valores. As restantes propostas obtêm a classificação proporcional em relação ao valor ideal definido.

### 3.1.3.6 Número de anos de existência do Proponente em Portugal e respectiva imagem no mercado

Este critério de adjudicação será avaliado recorrendo a dois indicadores: o número de anos de existência do Proponente e a imagem que este possui no mercado. Os factores de ponderação associados a estas duas vertentes encontram-se indicados na tabela seguinte.

| Factor de Avaliação | Factor de Ponderação |
|---------------------|----------------------|
| Anos de existência  | 60%                  |
| Imagem no mercado   | 40%                  |

Tabela 11 – Ponderação para a Avaliação do Número de Anos de Existência do Proponente em Portugal

O número de anos de existência do proponente será avaliado recorrendo a uma escala predefinida que atribui uma determinada classificação de acordo com o número de anos apresentado pelo proponente. Esta escala está representada na tabela que se segue.

| Anos | Classificação |
|------|---------------|
| <2   | 1             |
| 4    | 2             |
| 6    | 3             |
| 8    | 4             |
| >8   | 5             |

Tabela 12 – Avaliação Para o Número de Anos do Proponente em Portugal

De acordo com a escala apresentada, qualquer valor que ultrapasse os 8 (oito) anos de existência será classificado com 5 (cinco) valores e qualquer valor que seja inferior a 2 (dois) anos de existência será classificado com 1 (um) valor.

A vertente relativa à imagem do Proponente no mercado será avaliada através de classificação directa, realizada pela equipa de avaliação.

### 3.1.3.7 Capacidade económico-financeira do Proponente

O critério de adjudicação “Capacidade económico-financeira do Proponente” será classificado recorrendo a três componentes de avaliação. Estas três componentes correspondem a informação retirada das declarações de IRC (modelo 22) anexadas pelos Proponentes às respectivas propostas. Os valores analisados correspondem a:

- Lucro anual da empresa;
- Total de proveitos anuais;
- Valor de IRC pago anualmente;

Para cada valor anual, é calculada uma média simples dos três anos, sendo o resultado desta média que estará sujeito a avaliação.

As três vertentes estarão sujeitas ao mesmo procedimento de avaliação que recorre a à fórmula matemática que se segue para obter a classificação respectiva de cada uma.

$$\text{Classificação} = \frac{\text{Valor Apresentado Proposta}}{\text{Valor Máximo Conjunto Propostas}} * 5$$

De referir ainda que foi contemplado a ocorrência de fusão de empresas, sendo neste casos os valores individuais de um determinado ano somados para serem considerados no cálculo da média.

De modo a obter a classificação final é realizada uma média ponderada das três vertentes da avaliação, estando os factores de ponderação indicados na tabela seguinte.

| <b>Factor de Avaliação</b> | <b>Factor de Ponderação</b> |
|----------------------------|-----------------------------|
| Lucro                      | 40%                         |
| Proveito                   | 30%                         |
| IRC a Pagar                | 30%                         |

Tabela 13 – Ponderação na Avaliação da Capacidade Económico-Financeira do Proponente

### 3.1.3.8 Preço global de implementação da Solução ERP

A pontuação do critério de adjudicação referente ao preço global da implementação da solução ERP é realizada recorrendo a uma fórmula matemática que calcula a classificação das diferentes propostas por comparação com a proposta de menor preço global.

A fórmula utilizada é a seguinte:

$$\text{Classificação} = \frac{\text{Preço Mais Baixo}}{\text{Preço Proposta}} * 5$$

O valor que corresponde ao preço mais baixo do conjunto das propostas apresentadas obtém a classificação máxima de 5 (cinco) valores, sendo os outros valores são classificados de forma inversamente proporcional em relação ao valor do preço global mais baixo apresentado.

De referir ainda que o valor do preço global de cada proposta está afectado por uma ponderação, consoante a percentagem de requisitos não incluídos na proposta. Pretende-se com esta afectação obter uma comparação entre propostas mais equilibrada, uma vez que as propostas possuem âmbitos distintos, não sendo desta forma possível efectuar uma comparação directa de preços. A fórmula utilizada neste cálculo é a seguinte:

$$\text{Preço Global Afectado} = \frac{\text{Preço Global Apresentado}}{(1 - \text{Percentagem Requisitos Não Incluídos})}$$

### 3.1.3.9 Critérios avaliados através de classificação directa

Neste capítulo são detalhados os critérios de adjudicação que serão avaliados através de uma classificação directa. Os critérios sujeitos a este tipo de avaliação são os seguintes:

- Adequabilidade dos serviços propostos para a implementação da Solução ERP, segundo os requisitos específicos do Cliente;
- Capacidade, mesmo que em regime de agrupamento de proponentes, de responder ao suporte da globalidade dos requisitos referidos no Caderno de Encargos;
- Adequabilidade das metodologias apresentadas para o fornecimento e controlo do leque de serviços obrigatórios à implementação da Solução ERP;
- Acessibilidade do software da Solução ERP proposta.

### 3.1.4 Avaliação de Risco das Propostas

A avaliação do risco associado a cada uma das propostas é realizada em paralelo com a respectiva avaliação. No âmbito da metodologia utilizada e com base nas especificidades do projecto de avaliação do Cliente, foram definidos 6 (seis) critérios de análise para a avaliação do risco da proposta.

Cada um destes critérios é avaliado com uma classificação de 0 (mau) a 4 (excelente) valores. A classificação individual de cada um dos critérios é posteriormente reflectida numa classificação global de risco, segundo os factores de ponderação listados na tabela seguinte.

| <b>Critério de Risco</b> | <b>Ponderação</b> |
|--------------------------|-------------------|
| Número de Instalações    | 20%               |
| Número de Anos           | 15%               |
| Evolução da Solução      | 20%               |
| Nível de apoio           | 20%               |
| Conhecimento do Negócio  | 10%               |
| Pessoal Efectivo Médio   | 15%               |

Tabela 14 – Ponderação da Avaliação de Riscos

#### 3.1.4.1 Número de instalações da Solução ERP

Para assegurar a avaliação deste critério foi criada uma escala que associa o número de instalações da Solução ERP a uma determinada classificação. A escala utilizada é descrita na tabela seguinte.

| <b>Instalações</b> | <b>Classificação</b> |
|--------------------|----------------------|
| 5                  | 0                    |
| 10                 | 1                    |
| 20                 | 2                    |
| 30                 | 3                    |
| >30                | 4                    |

Tabela 15 – Avaliação de Acordo com o Número de Instalações da Solução ERP

#### 3.1.4.2 Número de anos da Solução POCP no mercado

Neste capítulo encontra-se descrita a metodologia de avaliação do risco associado ao critério número de anos da Solução POCP no mercado. Para classificar este critério foi utilizada a seguinte escala:

| Anos | Classificação |
|------|---------------|
| 1    | 0             |
| 2    | 1             |
| 3    | 2             |
| 5    | 3             |
| >5   | 4             |

Tabela 16 – Avaliação de Acordo com o Número de Anos da Solução no Mercado.

#### 3.1.4.3 Evolução da Solução POCP

O critério de risco “Evolução da Solução POCP” é avaliado de acordo com uma metodologia baseada num leque de opções definidas para a evolução futura da Solução ERP. O método de avaliação de risco para este critério encontra-se definido na tabela que se segue.

| Evolução              | Classificação |
|-----------------------|---------------|
| Sem Evolução          | 0             |
| Apenas Upgrades       | 1             |
| Nova Solução          | 2             |
| Upgrades/Nova Solução | 4             |

Tabela 17 – Avaliação de Acordo com a Evolução da Solução ERP

#### 3.1.4.4 Nível de apoio

Este critério pretende identificar o grau de risco associado ao nível de apoio do Proponente, baseado na localização do suporte técnico oferecido. A avaliação baseia-se numa escala definida na tabela que se segue.

| Apoio     | Classificação |
|-----------|---------------|
| Sem Apoio | 0             |

| Apoio          | Classificação |
|----------------|---------------|
| Lisboa         | 1             |
| Porto          | 4             |
| Porto e Lisboa | 3             |

Tabela 18 – Avaliação de Acordo com o Nível de Apoio do Proponente

#### 3.1.4.5 Conhecimento do negócio

Um dos factores em análise para a avaliação do risco da proposta é o conhecimento do negócio que o Proponente possui, de entidades como o Cliente ou similares. Para efectuar a avaliação é utilizada a metodologia definida na tabela seguinte.

| Conhecimento | Classificação |
|--------------|---------------|
| Reduzido     | 0             |
| Normal       | 2             |
| Bom          | 3             |
| Excelente    | 4             |

Tabela 19 – Avaliação de Acordo com o Conhecimento do Negócio do Cliente

#### 3.1.4.6 Número do pessoal efectivo médio

A tabela apresentada de seguida identifica o método utilizado para a avaliação do risco da proposta, referente ao critério “Número de Pessoal Efectivo Médio”.

| Nº de Pessoal | Classificação |
|---------------|---------------|
| 30            | 0             |
| 60            | 1             |
| 90            | 2             |
| 120           | 3             |
| >120          | 4             |

Tabela 20 – Avaliação de Acordo com o Número de Pessoal Efectivo do Proponente

### 3.2 Adjudicação da Proposta Seleccionada

A selecção da melhor para o cliente baseou-se na metodologia descrita na secção anterior.

Como resultado da aplicação da metodologia de avaliação foi produzido um documento onde constam os resultados da avaliação das propostas. O documento intitula-se “Avaliação de Propostas”.

Neste documento constam avaliações das propostas dos três proponentes que demonstraram a sua solução ERP. De seguida identificamos a estrutura deste documento:

- Por cada um dos Proponentes e respectivas propostas a avaliar, é constituído um capítulo com o detalhe integral da avaliação individual da proposta;
- Avaliação Comparativa das Propostas: análise simultânea das classificações realizadas para as várias propostas;
- Hierarquização de Propostas: com base na classificação das propostas e respectiva comparação, estas são apresentadas numa forma hierárquica. São ainda apresentados neste capítulo os valores globais de investimento, discriminados por honorários e custos de licenciamento, relativos ao âmbito da proposta com avaliação superior.

Para salvaguardar que os nossos critérios de avaliação vão de encontro aos do cliente, disponibilizámos um ficheiro Excel que assegura a metodologia de avaliação mas não possui os valores sobre os quais são atribuídas as classificações. Deste modo, após o preenchimento destas escalas da avaliação do Cliente podemos comparar com os nossos critérios de avaliação. Foi com agrado que constatamos que, após a comparação das duas avaliações, ambos seleccionamos a mesma proposta.

Os questionários realizados aos colaboradores do Cliente após a presença em cada demonstração das soluções ERP avaliadas foram igualmente considerados na avaliação final. Deste modo asseguramos que os colaboradores tenham um papel integrante da escolha da solução ERP e que sintam também a responsabilidade dessa acção empenhando-se para que o projecto decorra com o maior sucesso possível.

## 4 Acompanhamento e Gestão dos Projectos de Implementação do Projecto SIGA

No seguimento da selecção da solução ERP a Deloitte apresentou os seus serviços com o intuito de apoiar o Cliente na gestão dos projectos de implementação englobados no âmbito do projecto SIGA.

O âmbito do projecto de PMO (sigla representativa de “Program Management Office”) não se resume à gestão da implementação da solução ERP mas sim de todo um programa de implementação dos projectos envolvidos no âmbito do projecto SIGA. O âmbito do projecto SIGA engloba projectos de infra-estruturas de tecnologias de informação, bem como projectos de implementação de uma arquitectura de sistemas de informação que melhor se adapte às necessidades do Cliente.

### 4.1 O Projecto SIGA

O âmbito do Projecto SIGA engloba todo um conjunto de projectos integrados, que tem como objectivo final o apoio à gestão estratégica, operacional e de suporte do Cliente, bem como a melhoria da qualidade de todos os serviços disponibilizados aos seus clientes.

Na Figura 6 é possível visualizar a Arquitectura de Sistemas de Informação futura, que se pretende implementar através da realização do Projecto SIGA.

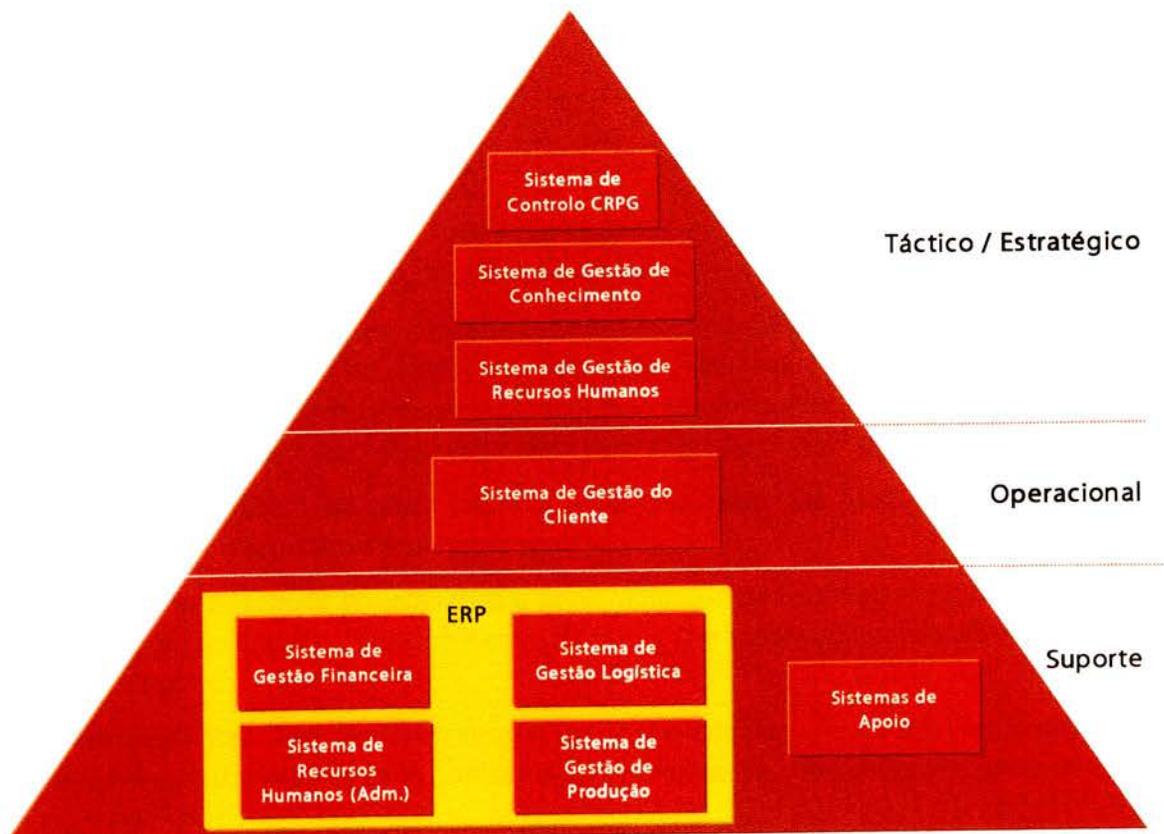


Figura 6 – Arquitectura de Sistemas de Informação Futura do Cliente

De forma a implementar a Arquitectura de Sistemas de Informação futura anteriormente identificada, foi definido um conjunto de projectos de implementação das diferentes soluções, que integram o denominado Projecto SIGA.

Na Figura 7 é ilustrada a calendarização dos vários projectos de implementação.

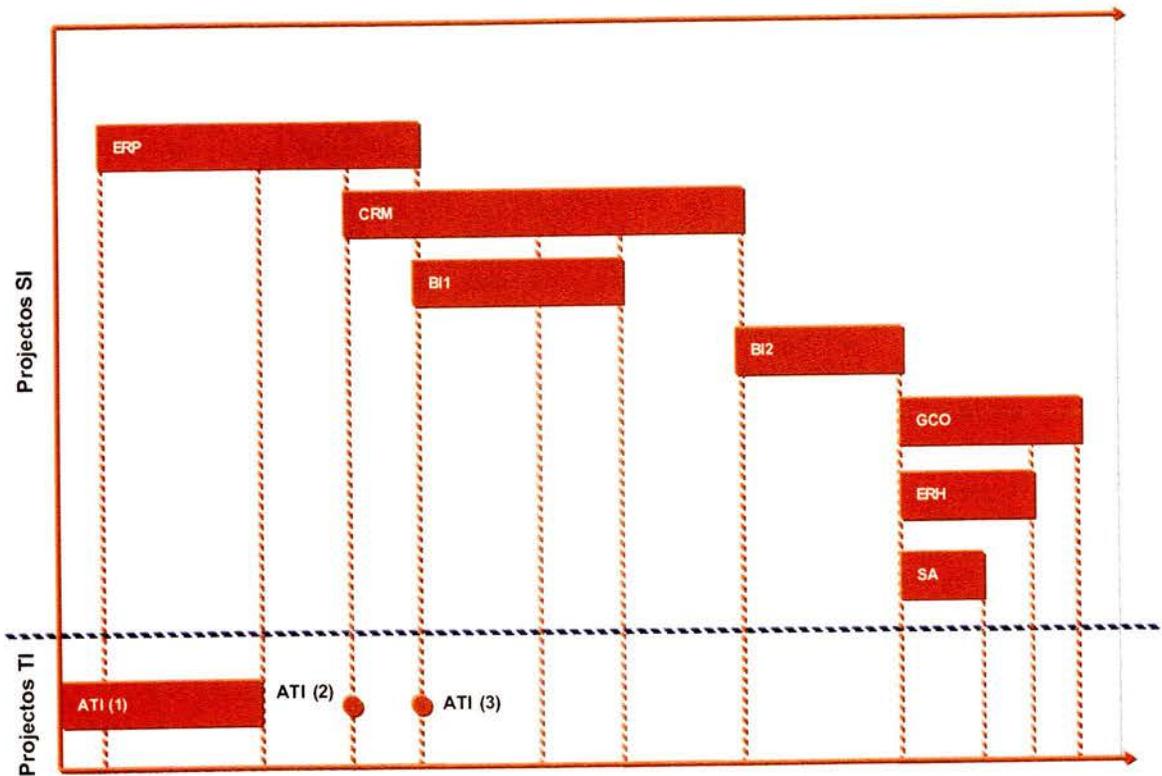


Figura 7 – Planeamento de Implementação da Arquitectura de Sistemas de Informação

São deste modo constituídos 7 projectos de sistemas de informação distintos no âmbito do Projecto SIGA, que se encontram descritos nos seguintes pontos:

- **Projecto ERP:** Com este projecto pretende-se efectuar a implementação da solução de apoio aos processos de suporte, cobertos pelos sistemas de Gestão Financeira, Gestão Logística e Recursos Humanos (componente administrativa) e ainda a implementação de uma solução desenvolvida à medida para a Gestão da Produção.
- **Projecto CRM:** Visa cobrir todos os processos relativos à gestão do Cliente, servindo de suporte aos processos operacionais;
- **Projecto BI1:** Este projecto visa a implementação da primeira iteração da solução de controlo do Cliente, com o objectivo de fornecer o reporting de indicadores de carácter financeiro;
- **Projecto BI2:** Este projecto consiste numa segunda iteração da solução de controlo do Cliente, disponibilizando informação relativa a indicadores operacionais e estratégicos;

- **Projecto GCO:** Com este projecto, pretende-se dotar o Cliente de uma aplicação que facilite e agilize o processo de gestão e divulgação de conhecimento ao longo de toda a organização;
- **Projecto ERH:** Esta solução suportará todos os requisitos identificados na área de gestão estratégica de recursos humanos, nomeadamente Avaliação e Gestão de Desempenho, Recrutamento e Integração, Gestão de Carreiras, etc.;
- **Projecto SA:** Através deste projecto pretende-se desenvolver e implementar sistemas específicos, para suporte a processos de criticidade reduzida existentes no Cliente;
- **Projecto ATII:** É o primeiro projecto na implementação da nova arquitectura de Tecnologias de Informação composta por sub-projectos, a saber:
  - Projecto ATI/PREP1 – Preparação da infra-estrutura física inicial: neste projecto inicial os objectivos são levantar necessidades primárias da infra-estrutura e negociar junto de operadores de telecomunicações a infra-estrutura de rede desejada;
  - Projecto ATI/AQUII – Aquisição de equipamentos necessários definidos no projecto “Preparação da Infra-estrutura física inicial”: neste projecto os objectivos são adquirir o equipamento necessário para a fase inicial da arquitectura tecnológica;
  - Projecto ATI/PREPL – Preparação e configuração da infra-estrutura lógica: neste projecto são efectuadas as configurações lógicas dos serviços a disponibilizar pela nova arquitectura tecnológica;
  - Projecto ATI/SEC – Desenho, e implementação de políticas de segurança: neste projecto são definidos os planos de segurança e a efectivação destes;
  - Projecto ATI/PROC – Criação de procedimentos de gestão e formação em TI: Formalização e divulgação dos procedimentos de gestão e exploração da nova arquitectura tecnológica;
  - Projecto ATI/PREP2 – Preparação da infra-estrutura física de suporte ao projecto “Implementação de solução ERP”: Levantamento de necessidades de hardware para o projecto ERP, bem como a integração e análise do impacto destes novos equipamentos na Arquitectura;
  - Projecto ATI/AQUI2 – Aquisição de equipamentos definidos no projecto “Preparação da infra-estrutura física de suporte ao projecto Implementação de solução ERP. Neste projecto o objectivo é negociar e adquirir os equipamentos definidos no projecto anterior;
- **Projecto ATI2:** Projecto que contempla a continuação da implementação das Tecnologias de Informação, mais concretamente o suporte tecnológico à implementação do CRM. Este projecto também se encontra dividido em sub-projectos descritos nos seguintes pontos:
  - Projecto ATI/PREP3 – Preparação da infra-estrutura física de suporte ao projecto “Implementação de solução CRM”: Levantamento de necessidades de hardware para o projecto CRM, bem como a integração e análise do impacto destes novos equipamentos na Arquitectura;

- Projecto ATI/AQUI3 – Aquisição de equipamentos definidos no projecto “Preparação da infra-estrutura física de suporte ao projecto Implementação de solução CRM”: Neste projecto o objectivo é negociar e adquirir os equipamentos definidos no projecto anterior;
- **Projecto ATI3:** Projecto de suporte tecnológico à implementação da solução de *Business Intelligence* (BI). No âmbito deste projecto encontram-se os seguintes sub-projectos:
  - Projecto ATI/PREP4 – Preparação da infra-estrutura física de suporte ao projecto “Implementação de solução BI (componente financeiro)”: Levantamento de necessidades de hardware para o projecto BI, bem como a integração e análise do impacto destes novos equipamentos na Arquitectura;
  - Projecto ATI/AQUI4 – Aquisição de equipamentos definidos no projecto “Preparação da infra-estrutura física de suporte ao projecto Implementação de solução BI componente financeiro”: Neste projecto o objectivo é negociar e adquirir os equipamentos definidos no projecto anterior.

## 4.2 Manual de Acolhimento

Este documento foi elaborado com o intuito de ser um guia para os elementos das diversas equipas de implementação envolvidas no Projecto SIGA, no que respeita à organização do projecto, funções e responsabilidades.

Uma vez que os diferentes elementos das equipas envolvidas no Projecto SIGA possuem níveis distintos de conhecimento sobre o mesmo, também os capítulos que compõem este manual poderão ter diferentes níveis de interesse para os seus leitores.

Assim, aconselhamos no documento a leitura de cada capítulo identificando e descrevendo cada um. Os capítulos presentes no manual de acolhimento são os seguintes:

- **Capítulo 2 – O Cliente:** Descrição da missão, princípios gerais de actuação, linhas de orientação estratégica e evolução do Cliente. Este capítulo deverá merecer a especial atenção de todos os elementos envolvidos no Projecto SIGA que não estejam informados das características do Cliente;
- **Capítulo 3 – O Projecto SIGA:** Apresentação do âmbito do Projecto SIGA e a identificação e descrição da globalidade dos projectos incluídos neste contexto. Este capítulo deverá ser consultado por todos os elementos envolvidos no Projecto SIGA que não estejam informados sobre o âmbito do mesmo;
- **Capítulo 4 – Introdução à Gestão de Projecto:** Descrição dos principais objectivos do projecto de PMO relativos à gestão do Projecto SIGA, assim como das suas principais componentes. Este capítulo é relevante para todos os intervenientes no Projecto SIGA;
- **Capítulo 5 – Organização do Projecto PMO:** Descrição sumária da estrutura organizacional do projecto PMO. Este capítulo deverá merecer especial atenção de todos os intervenientes no Projecto SIGA;

- **Capítulo 6 – Actividades do Projecto:** Descrição das principais actividades do projecto PMO, tais como actividades de controlo, gestão de problemas e riscos e gestão de âmbito do projecto. Todos os intervenientes no Projecto SIGA deverão analisar este capítulo;
- **Capítulo 7 – Ferramentas:** Descrição das principais ferramentas utilizadas pela equipa de PMO para controlo do projecto. Este capítulo deverá merecer especial atenção de todos os intervenientes no Projecto SIGA;
- **Capítulo 8 – Gestão da Informação:** Descrição do processo a seguir no Projecto SIGA na produção de documentos (versões finais de produtos ou versões preliminares para discussão), assim como da localização a dar aos mesmos. Este capítulo deverá merecer especial atenção de todos os intervenientes no Projecto SIGA;
- **Capítulo 9 – Anexos:** Especificidades relativas ao projecto PMO, no que se refere à implementação de um Sistema Integrado de Gestão, pelo proponente seleccionado.

Este documento foi distribuído pelos elementos das equipas de implementação de cada projecto envolvido no âmbito do projecto SIGA.

### 4.3 Organização do Projecto PMO

A estrutura organizacional genérica do Projecto SIGA, numa lógica de gestão PMO, encontra-se ilustrada na Figura 8:

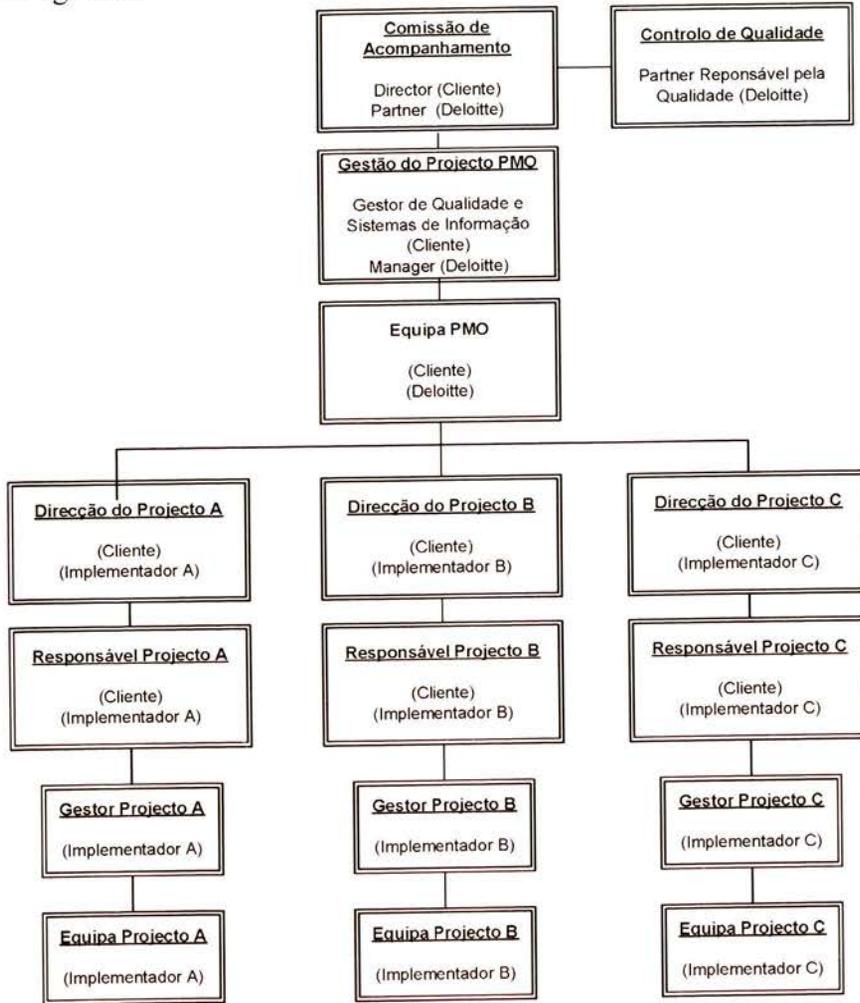


Figura 8 – Organograma do Projecto PMO

#### 4.4 Funções e Responsabilidades

As responsabilidades de cada interveniente encontram-se seguidamente descritas, à excepção das responsabilidades individuais dos elementos das equipas de trabalho do implementador:

| Função                     | Responsabilidades  |
|----------------------------|--|
| Comissão de Acompanhamento | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Aprovação do âmbito do projecto;</li><li>○ Coordenar e facilitar a integração das decisões de carácter estratégico com os princípios gerais de gestão do Cliente;</li><li>○ Validar periodicamente o decurso dos trabalhos em desenvolvimento, e orientar direcções;</li><li>○ Validar estrategicamente as soluções;</li><li>○ Aprovar os produtos intermédios e finais do projecto;</li><li>○ “Patrocinar” junto das estruturas a envolver todo o desenrolar do projecto;</li><li>○ Confirmar a adequação do trabalho desenvolvido face aos objectivos definidos.</li></ul> |

| Função                | Responsabilidades  |
|-----------------------|--|
| Controlo de Qualidade | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="648 282 1265 698">○ O controlo de qualidade é responsável pela avaliação do projecto, nomeadamente na verificação da aderência à estratégia definida e utilização da metodologia e ferramentas previstas, do progresso do projecto comparativamente ao planeado, da qualidade dos produtos finais e da performance da equipa de trabalho e dinâmica do projecto;</li><li data-bbox="648 750 1265 892">○ Esta função é garantida por um sócio da Deloitte com experiência em projectos desta natureza.</li></ul> |

| Função                 | Responsabilidades   |
|------------------------|---|
| Gestão do projecto PMO | <p><b>Cliente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Disponibilizar os recursos humanos, logísticos, técnicos e funcionais do Cliente, necessários ao desenvolvimento do projecto;</li><li>○ Intermediar contactos e reuniões necessárias ao desenvolvimento do projecto;</li><li>○ Rever e propor para aprovação da Comissão de Acompanhamento, os produtos intermédios e finais do projecto.</li></ul> <p><b>Deloitte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Garantir a supervisão global do projecto;</li><li>○ Garantir a adequação dos produtos finais do projecto aos objectivos do Cliente;</li><li>○ Estabelecer a ligação entre a visão estratégica do projecto e os resultados obtidos ao nível operacional;</li><li>○ Supervisionar e controlar o trabalho desenvolvido.</li></ul> |

| Função     | Responsabilidades   |
|------------|---|
| Equipa PMO | <p>A equipa de PMO deverá ser o principal suporte da Direcção do projecto PMO relativamente à gestão do dia-a-dia do mesmo. Tal como mencionado anteriormente, o principal objectivo da equipa de PMO é fornecer direcção e controlo. <u>É objectivo da equipa de PMO adoptar uma abordagem de intervenção mínima</u>, apenas intervindo no detalhe das actividades onde existem implicações ao nível do projecto como um todo. Entre outras, esta equipa tem a responsabilidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Controlar a vertente operacional garantindo a execução do projecto da forma mais eficiente possível, maximizando recursos e gerindo prazos;</li><li>○ Organizar, estabelecer e orientar as equipas de trabalho desde a definição de templates, formação e desenvolvimento do trabalho operacional;</li><li>○ Controlar e receber feedback periódico das equipas de trabalho indicando melhorias e apoiando nas dificuldades diárias;</li><li>○ Analisar todos os <i>deliverables</i> e alinhá-los com os objectivos;</li><li>○ Comunicar e promover a mudança e informação junto das diferentes equipas.</li></ul> |

| Função                  | Responsabilidades  |
|-------------------------|--|
| Direcção do Projecto    | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Participação na definição de políticas e objectivos;</li><li>○ Aprovação das funcionalidades a implementar e das componentes tecnológicas a implementar e respectiva integração;</li><li>○ Supervisão, revisão e aprovação de entregas e resultados;</li><li>○ Participação nas reuniões da Comissão de Acompanhamento;</li><li>○ Definição das direcções futuras para o projecto.</li></ul>                         |
| Responsável de Projecto | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Autorização final na definição de prioridades, objectivos a atingir e estratégias de negócio;</li><li>○ Afectação de responsabilidades aos elementos das equipas de projecto;</li><li>○ Promoção da visão geral do projecto na organização e resolução de conflitos na implementação;</li><li>○ Decisão final na aceitação do projecto;</li><li>○ Participação nas reuniões da Comissão de Acompanhamento.</li></ul> |

| Função             | Responsabilidades   |
|--------------------|---|
| Gestor do Projecto | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Responsável pelo projecto, em particular ao nível operacional;</li><li>○ Elaboração do plano de projecto e dos relatórios de execução e gestão do projecto e respectivo seguimento e revisão;</li><li>○ Envolvimento na definição das arquitecturas técnica e funcional a implementar, a todos os níveis;</li><li>○ Envolvimento nas entregas e na análise e revisão dos resultados;</li><li>○ Gestão das equipas de projecto;</li><li>○ Participação nas reuniões da Comissão de Acompanhamento e de Gestão de projecto;</li></ul> |

Tabela 21 – Funções e Responsabilidades no Projecto PMO

## 4.5 Metodologia de gestão de Projecto

### 4.5.1 Objectivos

A existência de uma gestão de projecto eficaz é um dos factores críticos de sucesso em projectos de implementação de larga escala, como o Projecto SIGA. O principal objectivo da Gestão do Projecto é fornecer  **direcção e controlo** , de modo a garantir que os objectivos são atingidos e que possíveis desvios aos mesmos são identificados e endereçados no menor espaço de tempo possível.

A *Project Management Methodology*<sup>TM</sup> é a metodologia desenvolvida pela Deloitte para suportar uma gestão eficaz de projecto, consubstanciada num bloco de trabalho que corre transversalmente ao longo do ciclo de vida do mesmo. Esta metodologia caracteriza-se por ser baseada em processos e escalável à dimensão do projecto.



Figura 9 — Metodologia de Gestão de Projecto

#### 4.5.2 Princípios

Os princípios definidos na metodologia PMM Deloitte encontram-se divididos em cinco fases estruturantes e sequenciais:



Figura 10 – Fases da Metodologia de Gestão de Projecto

Estas fases representam os pilares para os temas que cruzam toda a gestão do programa:

- **Initiate** – actividades levadas a cabo no início de cada fase do projecto, de forma a consolidar junto da equipa de gestão do programa os documentos a produzir, os objectivos da fase e os imperativos do negócio;
- **Plan** – desenvolvimento e manutenção de métodos de trabalho para alcançar os objectivos propostos. Inclui as actividades levadas a cabo ao longo de cada fase para identificar os processos, recursos, calendário, e deliverables necessários ou esperados para o sucesso do projecto;
- **Execute** – actividades desenvolvidas pelos recursos no âmbito da preparação e aceitação de deliverables necessários ao alcançar dos objectivos do negócio, de acordo com o planeado;
- **Control** – actividades desenvolvidas pela equipa de gestão do programa para monitorizar o progresso planeado e as medidas correctivas a ter em conta para resolver problemas de performance;
- **Close** – actividades levadas a cabo no final de cada fase ou projecto, facilitando a transacção de recursos entre fases ou projectos de forma mais suave;

A perfeita integração das tarefas do projecto tem por objectivo tornar a gestão do programa uma ferramenta útil, quer para a equipa responsável pelo sucesso do projecto, quer para as equipas dos organismos que executam as actividades no terreno:

- Orientada ao deliverable / resultados;
- Orientada para a pré-definição de templates e alinhamento das formas de aquisição de informação;
- Rica em informação acerca dos processos constantes da metodologia, distribuição de tarefas e criação de deliverables;
- Baseada nas melhores práticas, através de formação, criando esquemas mentais de comparação;
- Adaptável a qualquer projecto / programa, independentemente da dimensão ou âmbito;
- Baseada em experiência;

#### **4.5.3 Controlo do Projecto**

O controlo do projecto requer um conjunto de actividades que se encontram identificadas neste capítulo.

##### **4.5.3.1 Introdução**

O principal objectivo do controlo do projecto é analisar proactivamente a informação recolhida e reportar à Gestão do Projecto de um modo e formato consistente permitindo que esta equipa possa:

- Definir a direcção estratégica do projecto;
- Gerir as prioridades do projecto;
- Antecipar riscos que possam ter impacto no planeamento e obtenção dos benefícios do projecto.

Assim, as actividades de controlo de projecto incluem:

- Monitorização dos principais problemas e conflitos do projecto;
- Monitorização de riscos;
- Divulgação do progresso do projecto de implementação da solução comparativamente ao planeado (datas inicialmente previstas) e da obtenção de benefícios ao longo das várias fases;
- Fornecimento de detalhes específicos das interdependências e consequências das principais mudanças, atrasos, custos e outros problemas que possam ter impacto na obtenção dos benefícios do projecto;
- Sempre que possível, fornecer uma análise dos problemas/riscos e recomendar possíveis acções de mitigação para que a equipa de PMO e os Chefes de Equipa de cada projecto de implementação possam realizar acções correctivas;
- Monitorização e divulgação de eventos externos que possam afectar o programa.

#### 4.5.3.2 Ciclo de Reporting

Seguidamente é ilustrado o fluxo de *reporting* a implementar formalmente no programa.

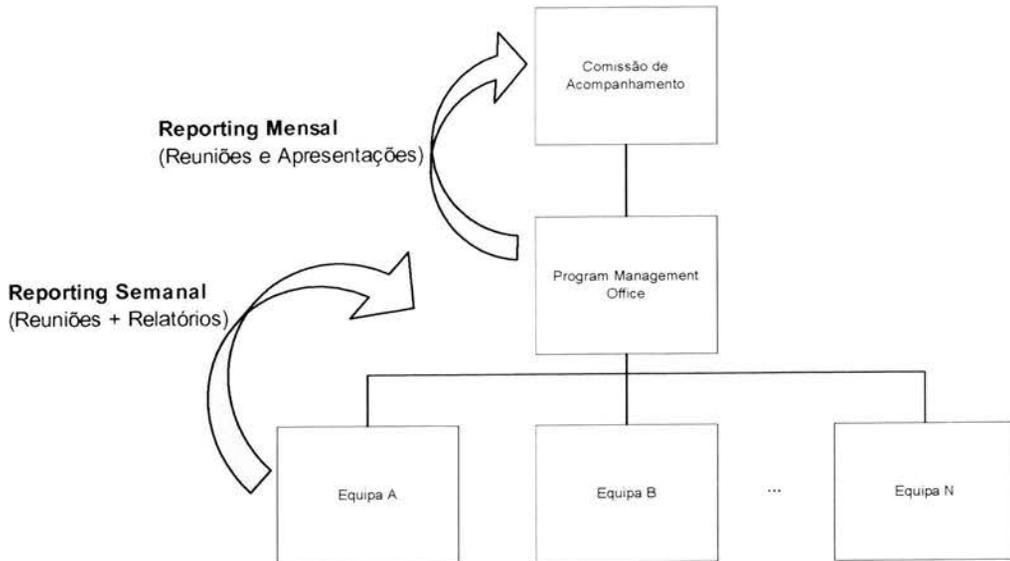


Figura 11 – Fluxo de Reporting do Projecto PMO

De forma a cumprir o fluxo de reporting definido, torna-se crítico cumprir com a seguinte calendarização:

- Todas as **quintas-feiras, até às 18 horas**, cada gestor do projecto de implementação deverá colocar no *eRoom* do PMO relativo ao Projecto SIGA o relatório de progresso semanal, para análise por parte da equipa de PMO. No documento pertencente ao âmbito do Projecto SIGA “*Template para Relatório Semanal de Progresso*”, encontra-se o formato de relatório que deverá ser utilizado pela equipa de implementação nesta acção de reporting;
- Todas as **sextas-feiras**, serão realizadas reuniões com duração estimada de uma hora, com o gestor do projecto de implementação, para análise do relatório de progresso elaborado. Nestas reuniões será realizado um ponto de situação relativamente à evolução do projecto e respectivo planeamento, e sempre que se justifique, um re-planeamento das actividades em atraso. Por outro lado, serão identificados eventuais problemas, riscos, acções de mitigação e pedidos de alteração de âmbito, sendo ainda realizado um ponto de situação relativamente aos mesmos *itens* que se encontram em curso. De forma a rentabilizar a análise de pontos em aberto, poderá ser requerida pela equipa PMO a comparência nestas reuniões de ponto de situação de outros membros da equipa de implementação.
- **Mensalmente**, deverá ocorrer uma reunião de Comissão de Acompanhamento com a participação dos responsáveis do projecto, bem como a direcção do mesmo, para análise do ponto de situação mensal.

No gráfico seguinte, encontra-se ilustrado o ciclo de *reporting* acima descrito. Os *templates* dos relatórios a produzir serão disponibilizados com este manual.

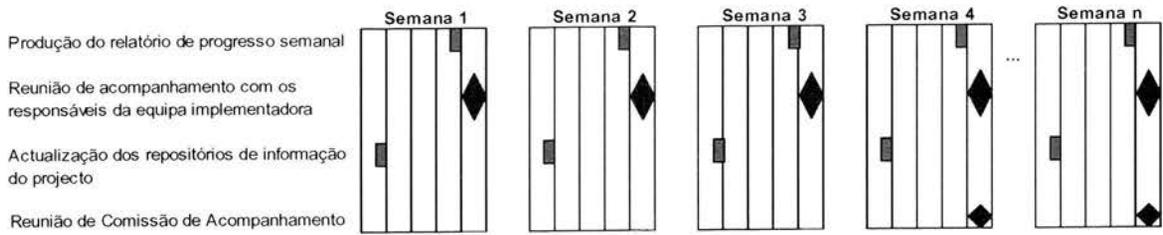


Figura 12 – Ciclo de Reporting do Projecto PMO

Para que o ciclo de *reporting* (relatórios de progresso, reuniões de ponto de situação e reuniões de Comissão de Acompanhamento) acima descrito decorra atempadamente, é **imperativo** o cumprimento do calendário estabelecido por parte da equipa de PMO.

#### 4.5.3.3 Gestão de Problemas

Sendo parte das actividades de Gestão de Projecto, a principal função da componente de Gestão de Problemas é assegurar que todos os problemas significativos e com capacidade de ter impacto nos objectivos do programa são resolvidos em tempo útil.

Em suma, a componente de Gestão de Problemas:

- Será o ponto central de registo de problemas;
- Assegurará a alocação de responsabilidades para a resolução de problemas;
- Acordará uma estimativa de esforço e de prazo para resolução de problemas, de acordo com o responsável pela resolução do problema, o recurso que o identificou e outras partes interessadas;
- Monitorizará o progresso da resolução do problema;
- Produzirá um relatório/registo de problemas consolidado;
- Conduzirá pontos de situação de problemas.

Por outro lado, a componente de Gestão de Problemas não será responsável por:

- Em geral, a identificação de problemas;
- Pelo modo como o problema é resolvido – esta componente estará a cargo do responsável identificado para a resolução do problema;
- Problemas que possam ser resolvidos com sucesso sem necessidade de intervenção da equipa do PMO. Nestes casos, a responsabilidade de registo e monitorização serão da responsabilidade dos gestores de projecto.

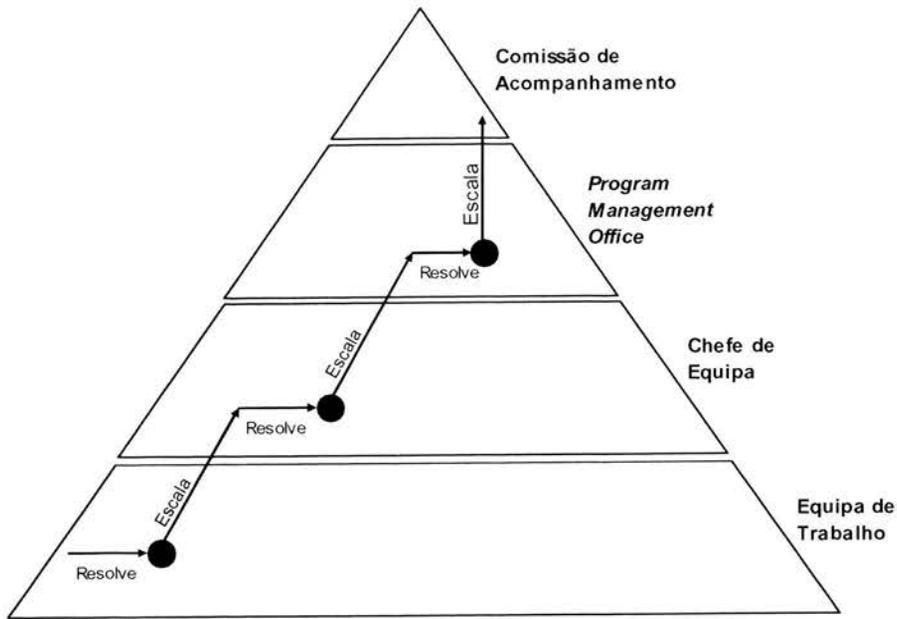


Figura 13 – Pirâmide de Processo de Resolução de Problemas

O processo de Gestão de Problemas será composto por cinco passos:

- Identificação e registo do problema;
- Investigação e alocação de responsabilidade;
- Resolução;
- Monitorização e Reporting;
- Revisão.

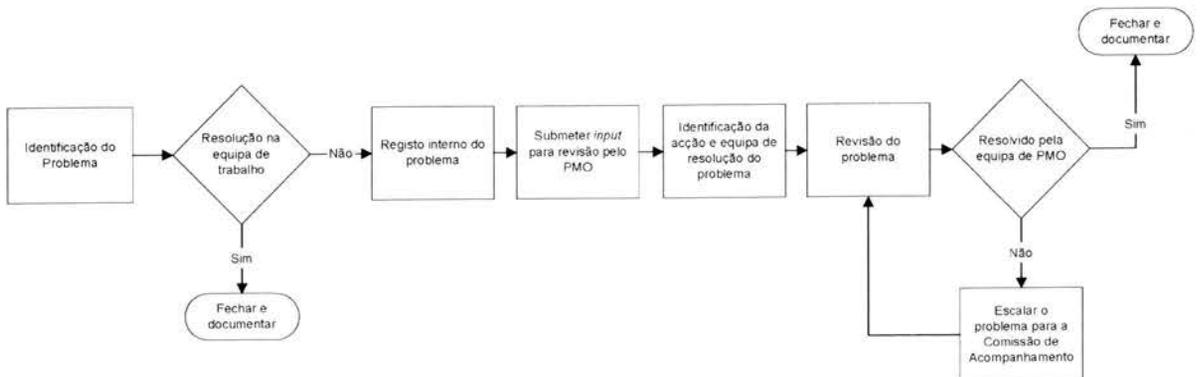


Figura 14 – Processo de Gestão de Problemas

#### 4.5.3.4 Gestão de Riscos

O processo a implementar para assegurar a gestão de riscos na globalidade do Projecto SIGA compreende cinco passos, listados de seguida:

- Análise do impacto no negócio;
- Análise do risco e probabilidade de ocorrência;
- Desenvolvimento de acções de mitigação;

- Gestão de acções de mitigação;
- Revisão regular de risco.

O processo a implementar não tenciona identificar e gerir todos os tipos de riscos, focando-se apenas nos que constituem uma ameaça significativa ao sucesso do projecto, ou a algumas das suas componentes. Tal foco é conseguido do seguinte modo:

- Através da determinação da área mais afectada pela potencial falha e posterior foco nessa área durante o processo de análise do impacto no negócio;
- Através da definição da prioridade das áreas identificadas em termos do impacto e probabilidade da ocorrência durante a fase de análise de risco.

Todos os riscos existentes serão geridos ao nível da área do projecto de implementação da solução onde foi detectado. A realização de *reporting* a nível do PMO apenas será necessário para riscos de maior severidade, que tenham dependências de outras áreas ou que causem impacto noutras áreas do projecto.

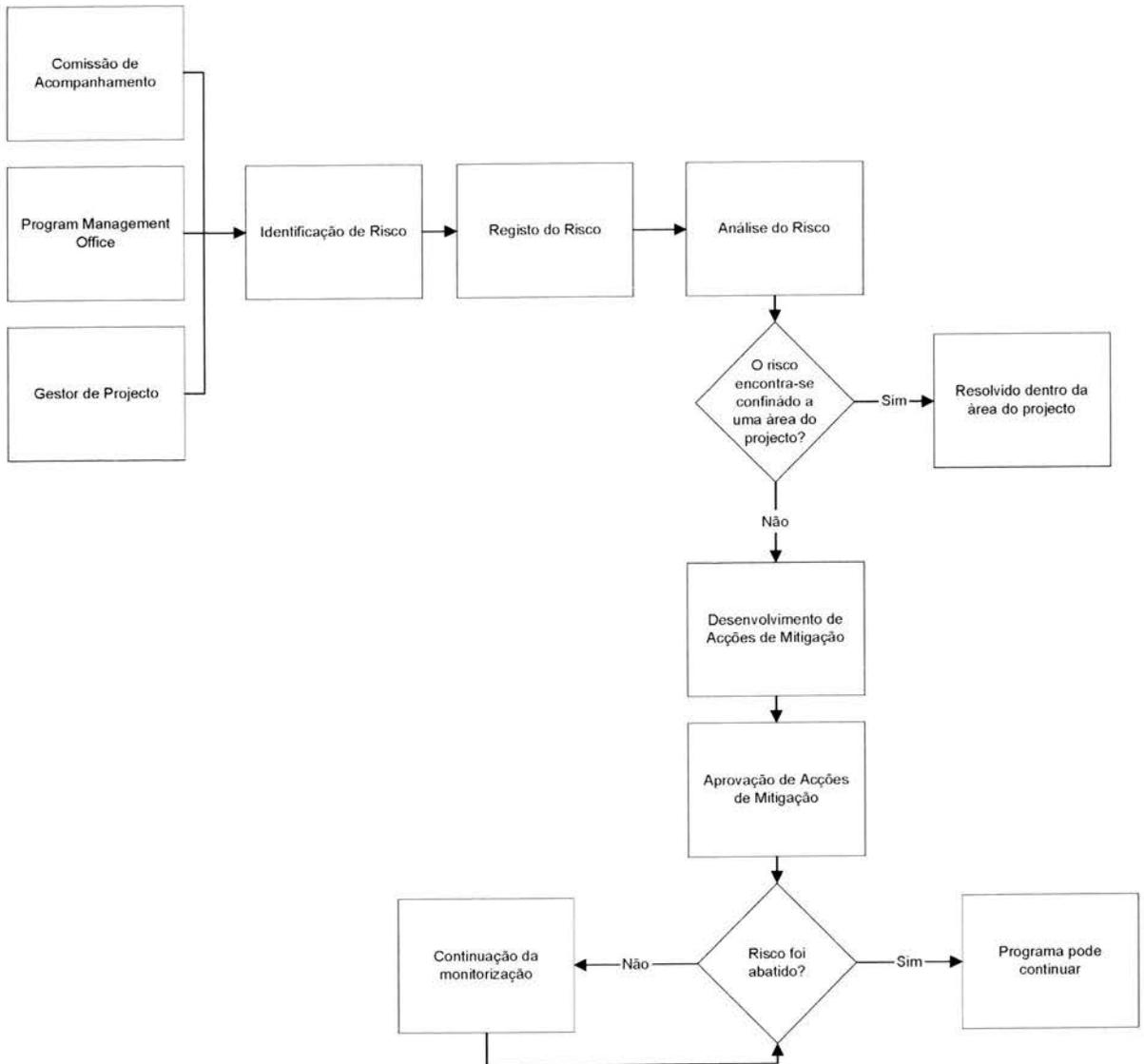


Figura 15 – Processo de Gestão de Riscos

#### 4.5.3.5 Gestão de Âmbito

Tal como descrito anteriormente, a componente de PMO fornece um guia para a condução das actividades necessárias para a boa execução do projecto, realçando os requisitos de controlo do mesmo. Garante igualmente que todos os requisitos do âmbito do projecto são abordados assim como todas as alterações ao mesmo.

Dada a sua complexidade e duração, é possível que neste projecto ocorram alterações de requisitos (técnicos e funcionais) desde o seu início ao seu término. A equipa de PMO trabalhará em estreito contacto com a direcção do projecto em execução para a implementação e manutenção de uma organização de controlo de âmbito, que assegurará que as alterações são:

- Documentadas de forma precisa e consistente com um formato determinado, com os seus benefícios e impacto perfeitamente avaliados;
- Prioritizadas de acordo com a sua importância relativa na prossecução do trabalho;
- Avaliadas e sujeitas a processos de decisão ao nível do PMO;
- Cuidadosamente planeadas e implementadas com o mínimo de impactos no projecto;
- Validadas e incorporadas no projecto.

Alterações significativas podem afectar os custos do projecto e a sua calendarização. Os custos estimados e a calendarização para cada bloco de trabalho serão ajustados à medida que os detalhes são estabelecidos. As alterações que não afectam outras componentes não estão sujeitas a Controlo de Âmbito, a menos que as consequências sejam alterações significativas aos benefícios a serem atingidos, previstos e abordados e aos custos previstos para o projecto global.

Esta actividade apenas será aplicada a solicitações de alteração de âmbito externas à própria equipa que gere o desenvolvimento e a implementação de cada bloco de trabalho, já que, nestes casos, o impacto dessas mesmas alterações será avaliado e monitorizado através dos mecanismos normais de gestão e controlo de projecto.

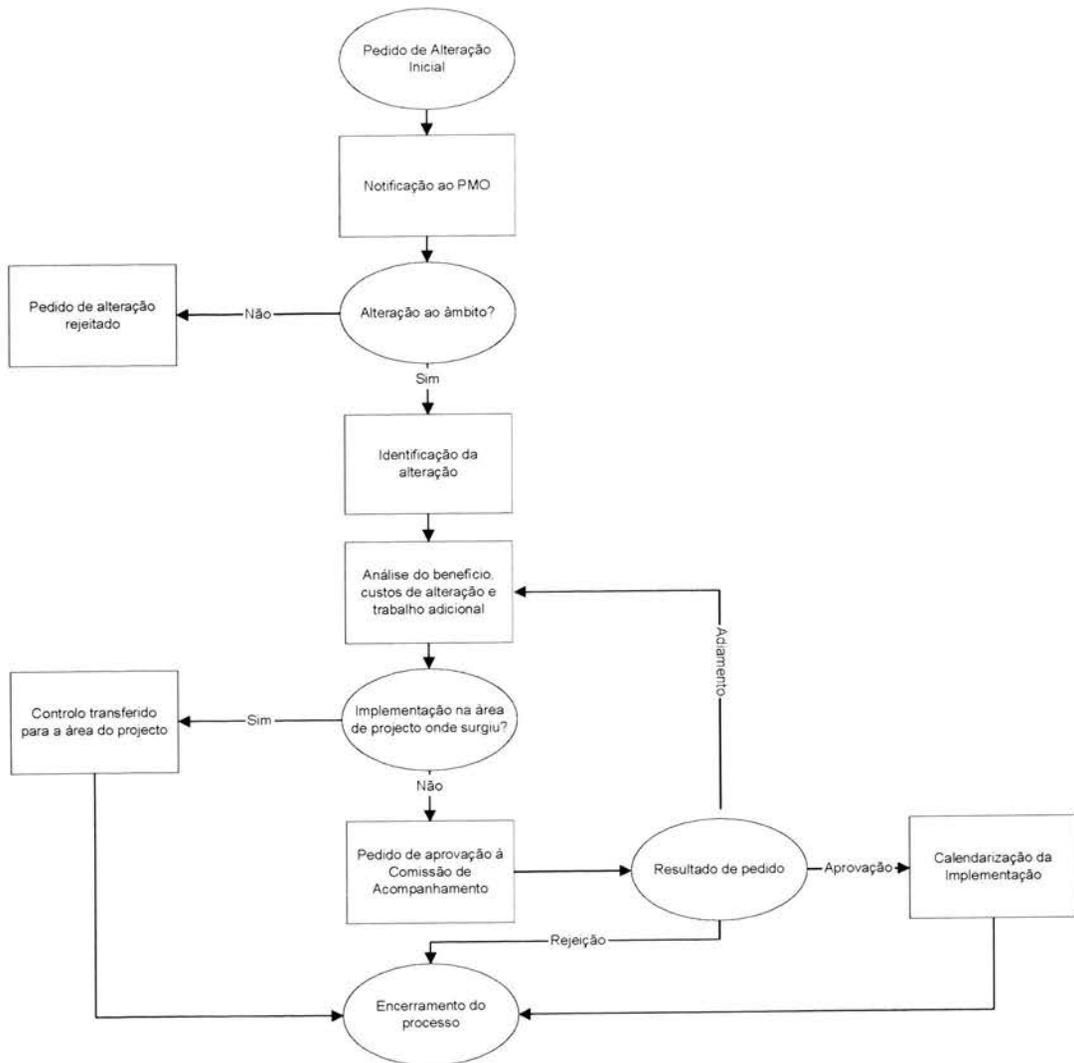


Figura 16 – Processo de Gestão do Âmbito do Projecto

#### 4.5.3.6 Gestão de Informação

Este capítulo descreve o processo a seguir no âmbito de reporte à equipa PMO na produção de documentos (versões finais ou intermédias para discussão). Este processo será controlado pela equipa de PMO.

Os seguintes princípios foram definidos para a gestão da informação:

- **Segurança:** As restrições de segurança a utilizar para um documento dependerão da natureza do mesmo;
- **Localização:** Documentos electrónicos deverão ser armazenados no eRoom. Documentos em papel deverão ser arquivados e armazenados em local não acessível por elementos exteriores ao Projecto PMO;

- **Organização:** Toda a documentação do Projecto PMO (electrónica ou em papel) deverá encontrar-se organizada e estruturada de modo consistente de forma a garantir o fácil acesso pelos elementos do Projecto SIGA;
- **Controlo de versões:** O controlo de versões será utilizado de modo a assegurar um registo histórico de eventuais modificações realizadas. Tal será efectuado através da nomenclatura a utilizar e da funcionalidade de controlo de versões proporcionada pelo eRoom;
- **Centralização de correio electrónico:** através do eRoom, será possível centralizar toda e qualquer mensagem que for trocada entre o Cliente, equipa PMO e equipas de implementação do projecto SIGA. Para tal, torna-se obrigatório que qualquer mensagem trocada entre estes intervenientes deverá conter como destinatário na opção CC (Carbon Copy) um endereço de e-mail correspondente à caixa de correio do eRoom.

#### 4.6 Ferramentas Usadas na Gestão de Projecto

Para suportar a gestão do Projecto SIGA em execução, a Deloitte criou uma área de trabalho virtual que serve como repositório de todos os documentos produzidos no âmbito dos vários projectos de implementação, bem como, de todos os documentos produzidos no âmbito do projecto PMO.

##### 4.6.1 eRoom

O *eRoom* é uma área de trabalho virtual acessível pela Web (<https://eRoom.dc.com>), onde se torna possível guardar e contribuir com documentos relativos a um projecto em tempo real, ficando de imediato disponível para todos os membros do projecto, independentemente da sua localização física.

O *eRoom*, utilizado como ferramenta de trabalho colaborativo, permite às várias equipas de projecto (PMO e de implementação) gerir:

- A documentação do projecto (produtos finais e intermédios, relatórios de ponto de situação dos pacotes de trabalho, relatórios de gestão de projecto, planos de trabalho, etc.);
- A marcação de reuniões;
- Prazos de implementação;
- Aprovação de documentos;
- Contactos da equipa;
- Evolução de problemas, riscos e respectivas acções de mitigação;
- Fóruns de discussão;
- O status de cada pacote de trabalho e status global do projecto.

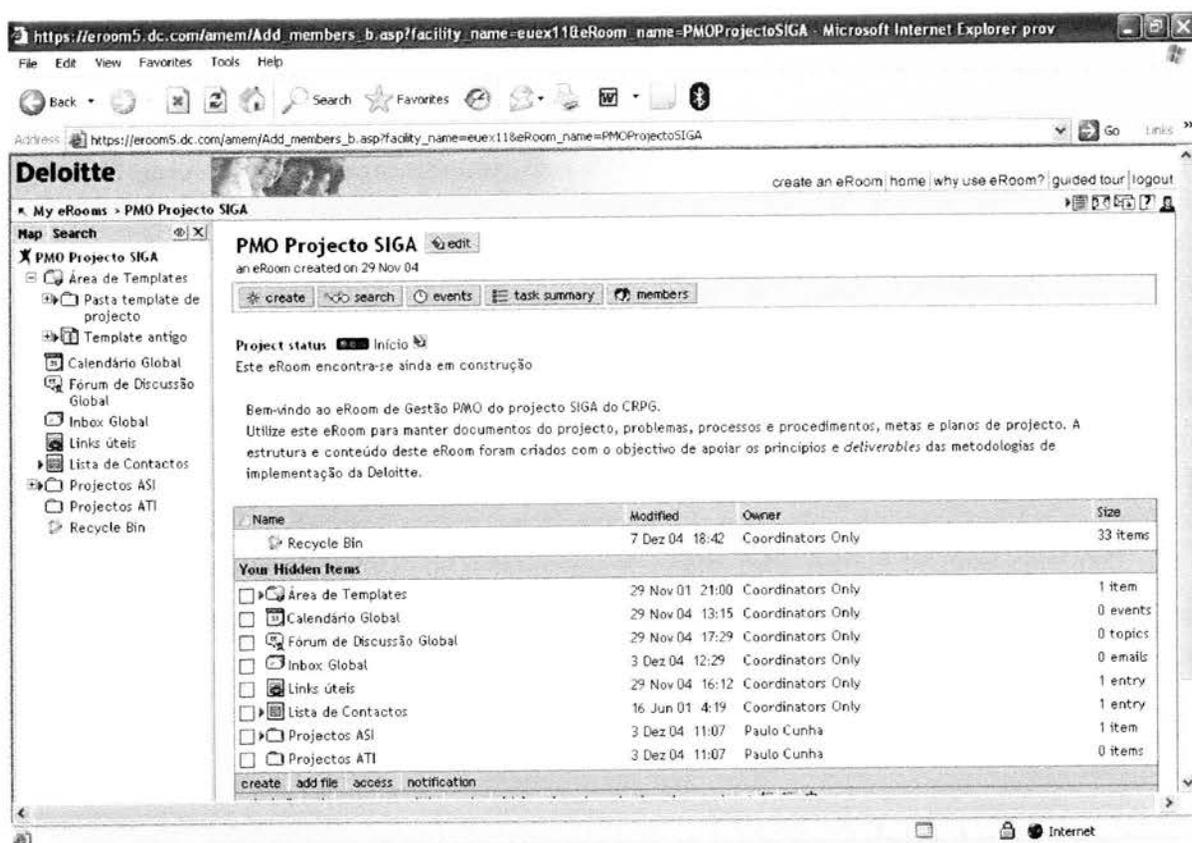


Figura 17 – eRoom do PMO do Projecto SIGA

#### 4.6.2 Outras Ferramentas

Para além das ferramentas anteriormente descritas, a equipa de PMO recorrerá à utilização de ferramentas standard de controlo de projecto, tais como:

- Planos de trabalho Microsoft Project;
- Relatórios desenvolvidos em Microsoft Word
- Folhas de cálculo Microsoft Excel para controlo de actividades;
- Apresentações em Microsoft PowerPoint.

Estas ferramentas poderão constar do *eRoom* e se tal se verificar serão disponibilizadas segundo os requisitos de privacidade definidos para cada utilizador do *eRoom*.

#### 4.7 Apoio ao Cliente no Projecto de Implementação da Solução ERP

A intervenção da Deloitte não se remeteu apenas aos procedimentos standards da metodologia de gestão de projectos descrita neste documento. De facto, o âmbito da participação na gestão da implementação da solução ERP foi alargado, tendo existido apoio operacional ao nível da execução de determinadas tarefas do projecto ERP.

#### **4.7.1 Intervenção da Deloitte**

Excluindo a intervenção ao nível da gestão, a Deloitte participou activamente em duas fases distintas no projecto de implementação:

- **Reuniões de Levantamento de Requisitos:** Acompanhamento da equipa de implementação no levantamento funcional da solução ERP. Este acompanhamento traduz-se numa melhoria da transmissão de requisitos específicos do cliente uma vez que os elementos da Deloitte possuem um conhecimento elevado do negócio do mesmo. Como resultado das reuniões de levantamento da equipa de implementação, foram produzidos documentos de registo e especificação funcional de apoio ao desenvolvimento, denominados cadernos de implementação. A Deloitte esteve envolvida na validação desses documentos assegurando assim o interesse do Cliente em que o processo de implementação ocorra com o maior grau de sucesso possível. Intervimos ainda, produzindo um documento de especificação de relatórios específicos e necessários ao negócio do Cliente que a solução ERP deverá permitir elaborar.
- **Migração de Dados:** Acompanhamento activo na produção de informação a migrar do sistema de gestão actual para o novo sistema integrado de gestão. O processo envolve o tratamento da informação proveniente dos diversos departamentos da instituição Cliente de modo a adaptar a informação à estrutura necessária para inserir os dados no novo sistema integrado de gestão.

#### **4.7.2 Ferramentas usadas**

As ferramentas usadas na intervenção da Deloitte relativamente à produção de informação foram o Microsoft Excel e o Microsoft Word.

Para o armazenamento da informação e para assegurar a colaboração no processo de levantamento funcional de requisitos e migração de dados foi utilizado o eRoom.

### **4.8 Projecto de Implementação de Arquitectura de Tecnologias de Informação**

Em paralelo à gestão dos projectos de implementação de sistemas de informação e tecnologias de informação foram também realizadas tarefas que resultaram na participação activa no projecto de implementação de arquitectura de tecnologias de informação.

Apesar de não pertencer ao âmbito do projecto de estágio, esta actividade merece destaque já que me permitiu aplicar alguns conhecimentos adquiridos na Licenciatura em Engenharia Informática e Computação relativos a arquitecturas de redes e serviços.

#### **4.8.1 Elaboração do Planeamento de Implementação de Redes e Serviços**

O documento intitulado “Documentação de Rede” tem como objectivo a orientação da equipa de implementação do projecto de infra-estruturas de rede. Contém indicações e recomendações que conduzirão à aprendizagem, por parte do Cliente, dos passos fundamentais a adoptar no planeamento e implementação da infra-estrutura global. O estagiário participou activamente na elaboração deste documento.

São de seguida apresentados os capítulos do documento de redes e efectuadas algumas considerações sobre o conteúdo dos mesmos. Assim, os capítulos pertencentes ao documento são:

- **Introdução:** Breve descrição do objectivo e conteúdos do documento. É realizada ainda uma apresentação do âmbito do mesmo;
- **Active Directory:** Descrição do serviço de suporte à organização da rede do Cliente. Neste capítulo são ainda descritos os pormenores associados ao endereçamento IP, à organização física da Rede do cliente e à organização lógica;
- **Serviços de Rede:** Identificação e descrição dos pormenores de configuração relativos aos serviços a implementar no Cliente;
- **Equipamentos Servidores:** Secção que se destina à descrição da arquitectura tecnológica de cada máquina servidor;
- **Ordem de Instalação de Servidores:** Definição do procedimento de instalação dos servidores. Nesta secção é definida uma ordem de instalação de servidores e para cada um deles, uma ordem de instalação de serviços;
- **Check-List da Instalação de Servidores:** Secção destinada aos técnicos que irão instalar os servidores. O objectivo da *Check-List* é assegurar que todos os passos definidos para a instalação dos servidores sejam seguidos. Deste modo podemos minimizar erros de configuração e futuros problemas na rede;
- **Configuração dos Postos de Trabalho:** Secção destinada aos técnicos que irão configurar os postos de trabalho do Cliente. Foi elaborada uma *Check-List* a identificar todos os passos para a correcta configuração de cada posto de trabalho.

#### 4.8.2 Intervenção de Configuração dos Postos de Trabalho

Esta fase do projecto de infra-estruturas de rede consiste numa intervenção para configuração e instalação de aplicações em todos os postos de trabalho e numa remodelação da arquitectura da rede do cliente.

O trabalho realizado pelo estagiário consiste na configuração dos postos de trabalho e instalação do Microsoft Office 2003 de acordo com os procedimentos definidos no documento de redes referido no capítulo anterior.

A intervenção decorreu durante um fim-de-semana já que a implementação deste tipo de alterações na rede deve ser realizada fora do horário normal de trabalho. Deste modo, a probabilidade do impacto das alterações ser positivo é maior. A Figura 18 ilustra a nova arquitectura implementada no cliente. Na figura são apresentadas as sub redes criadas, assim como os servidores e respectivos serviços para cada uma delas.

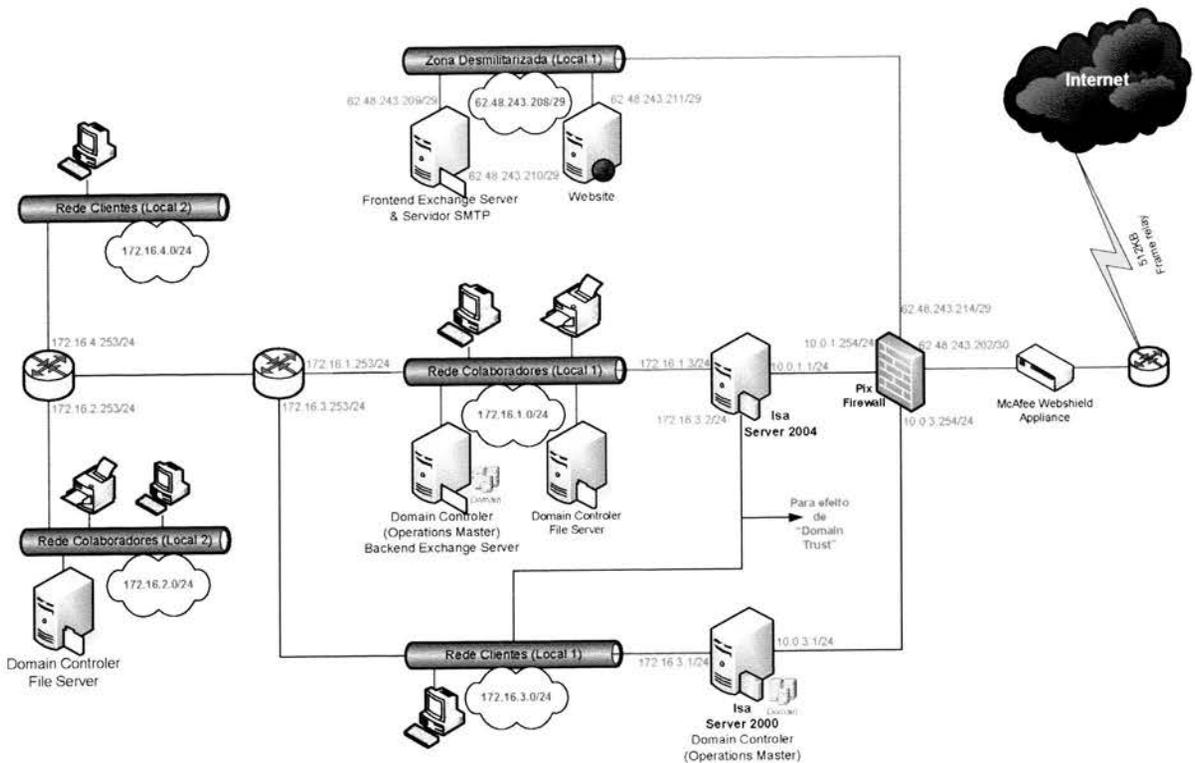


Figura 18 – Arquitectura de Rede Implementada no Cliente

Foi realizado o registo para cada posto de trabalho de dados específicos, a saber:

- Login do colaborador que utiliza o posto de trabalho;
- Localização do posto de trabalho;
- Número de série da máquina;
- Capacidade do Processador;
- Memória RAM;
- Sistema operativo;
- Impressoras instaladas;
- Aplicações instaladas;
- Dados relativos ao disco: Para cada partição, registo do espaço livre e o espaço total da partição.

Caso ocorram problemas num posto de trabalho, é efectuado o registo dos mesmos para posterior reporte ao departamento informático do Cliente.

O intuito deste registo é permitir a realização de um inventário do parque informático do cliente e ao mesmo tempo gerir e controlar a intervenção. Desta forma podemos ainda rentabilizar o tempo de espera na instalação das aplicações.

## 5 Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

Neste capítulo são apresentadas as conclusões relativas às principais secções deste documento e serão efectuadas algumas considerações sobre o trabalho futuro.

O projecto de estágio na Deloitte afirmou-se como sendo uma oportunidade concretizada de encontrar um serviço e um ramo de negócio que se adapte às minhas preferências profissionais.

A Deloitte é no meu entender uma empresa que proporciona aos seus colaboradores uma grande oportunidade de desenvolvimento ao nível da sua carreira profissional.

Relativamente à elaboração do caderno de encargos, o projecto de elaboração do documento teve bastante sucesso. Surgiram elogios por parte dos proponentes quanto ao seu rigor e qualidade, bem como quanto à sua objectividade na definição da estrutura e conteúdos da resposta ao mesmo. O reconhecimento do bom trabalho da equipa da Deloitte foi também demonstrado pelo Cliente.

No entanto, o processo de elaboração do caderno de encargos não decorreu na perfeição. Os prazos para a elaboração do documento eram bastante curtos e esse factor reflectiu-se mais tarde no processo de selecção do proponente.

Apesar de a selecção do proposta ter tido sucesso, devido ao curto espaço de tempo que tínhamos disponível no período de elaboração do caderno de encargos, não nos foi permitido ponderar cuidadosamente a avaliação das propostas e assim preparar o documento de modo a obter toda a informação desejável na resposta do proponente.

O número de horas consumidas no processo de selecção do proponente foi maior do que o que estava inicialmente planeado. Este facto deveu-se ao rigor e elevado grau de detalhe na elaboração da metodologia de avaliação das propostas. Esta situação deve-se ao facto de não encontrar-mos qualquer documento de suporte para o trabalho. Acreditamos que este consumo acrescentado de horas do projecto vai-se revelar bastante útil no futuro para o apoio a um projecto semelhante. Para assegurar a reutilização da metodologia, os ficheiros de avaliação das propostas estão inteiramente automatizados.

Na calendarização do processo de avaliação das propostas deveríamos ter dedicado mais tempo ao período de demonstrações das soluções ERP. Algumas apresentações foram apressadas e como tal não foram apresentados todos os pormenores inerentes às soluções ERP.

É de salientar a exactidão da metodologia de avaliação. Tentamos que a avaliação fosse o mais objectiva possível e que se baseasse em dados concretos. Um objectivo plenamente conseguido. Apenas as questões às quais só uma avaliação que resultasse da percepção na leitura das propostas não são avaliadas de uma forma matemática.

Foi com bastante satisfação que neste processo de selecção se verificou que a Deloitte e o Cliente estiveram sempre em comum acordo. Na comparação final das avaliações da Deloitte e do Cliente ambos os resultados escolhem o mesmo proponente embora que, de uma forma natural, a classificação dada pelo Cliente tenha sido mais baixa que a da Deloitte.

Relativamente à gestão dos projectos de implementação do projecto SIGA, foi com agrado que verifiquei a eficiência da metodologia de gestão do projecto assegurada por uma não menos eficiente equipa de PMO.

Como conclusão do acompanhamento e participação activa nas reuniões de levantamento funcional da equipa de implementação do ERP, posso dizer que notei alguma necessidade pessoal de conhecimento de conceitos relacionados com logística e com conceitos e processos financeiros. No futuro será uma oportunidade de formação.

O funcionamento da gestão do projecto de implementação do ERP decorreu sem problemas e com sucesso. Os problemas foram registados e as acções de mitigação foram desencadeadas de acordo com o previsto na metodologia de gestão de projectos.

É importante referir que o projecto ainda não chegou à fase que mais suscita problemas por natureza, a fase de parametrização e testes da solução ERP. Estamos confiantes no entanto que o projecto irá decorrer sem problemas nem desvios ao planeamento.

A gestão do projecto de infra-estruturas de rede não foi tão bem sucedido quanto o referido anteriormente. De facto, surgiram problemas durante e após o mesmo. Estes problemas foram resolvidos com a maior celeridade possível. Revelamos algumas dificuldades em gerir uma equipa com elementos da Deloitte, tendo ocorrido alguns problemas de comunicação que originaram o atraso no reporte dos problemas do projecto e consequentemente na resolução dos mesmos. Uma lição a reter no futuro.

O planeamento do projecto em si sofreu sucessivas alterações devido à ocorrência de falhas por parte do operador de telecomunicações seleccionado e algumas falhas da equipa de implementação do projecto.

Gostaria de fazer referência às diversas disciplinas que através do conhecimento transmitido me auxiliaram a responder com eficiência às necessidades dos projectos nos quais participei, a saber:

- **Laboratórios de Gestão de Projectos**, por possibilitar a aprendizagem prática do trabalho em equipa e da gestão de projectos;
- **Análise de Projectos de Investimento**, por transmitir alguns conceitos contabilísticos necessários na participação das reuniões de levantamento funcional do departamento financeiro do Cliente;
- **Sistemas de Informação na Organização**, pelos conhecimentos adquiridos sobre sistemas de informação e o seu papel nas organizações. Este conhecimento revelou-se como uma vantagem por facilitar a identificação e interpretação da informação essencial a recolher para o caderno de encargos;
- **Engenharia de Software**, na transmissão de conhecimentos no que concerne à identificação de requisitos e desenho ou esquematização de processos, essenciais para a elaboração do caderno de encargos;
- **Marketing**, no conhecimento adquirido e orientação na a identificação do mercado e estratégia do negócio do Cliente. Possibilitou uma identificação mais rápida com o Cliente e deste modo, criar uma parceria automática entre os dois.
- **Arquitecturas de Redes e Serviços**, pelos conhecimentos de redes adquiridos. Estes conhecimentos foram de utilidade extrema aquando da realização do planeamento da implementação de redes e serviços no cliente.

Saliento o facto de me ter sido possível participar em todos os aspectos do projecto, mais concretamente nas reuniões de *Steering Committee*, normalmente frequentadas apenas pela direcção e gestão dos projectos. Este facto permitiu-me perceber como deverá ser encarada a gestão de uma instituição e a visão estratégica necessária para exercer um cargo de direcção.

Foi com o maior agrado que constatamos através de afirmações do Cliente, o reconhecimento pelo nosso trabalho. De acordo com os mesmos, não houve separação entre a Deloitte e os elementos do Cliente. Os interesses eram mútuos e as preocupações eram igualmente partilhadas.

A formação disponibilizada pela Deloitte merece destaque. Este curso dotou-me de capacidades técnicas necessárias para lidar com a ferramenta utilizada na gestão do projecto.

Posso afirmar que o trabalho realizado no projecto de estágio excedeu as minhas expectativas e que me sinto cativar para continuar no ramo da consultoria, ramo que oferece no meu entender, grandes hipóteses de conhecer empresas diferentes com realidades de negócio distintas, que nos obrigam a uma constante adaptação e estudo das mesmas. Revela-se como um desafio bastante aliciante.

Resta-me manifestar a minha satisfação de, baseado na experiencia adquirida no projecto de estágio, a minha licenciatura me ter possibilitado adquirir conhecimentos que, à partida não se coadunam com a informática e computação em si. Permitira-me alargar o meu leque de possibilidades e escolhas de emprego e de me ajudar no ramo de consultoria onde a vantagem segue para quem tem conhecimento pormenorizado de todos os aspectos envolvidos no negócio de uma empresa.

## Referências e Bibliografia

Durante o desenrolar do projecto e a elaboração deste documento, o estagiário recorreu ao sistema de gestão de conhecimento da Deloitte. Trata-se de uma ferramenta cujo vasto conteúdo possibilita uma resposta rápida e eficaz no apoio ao trabalho dos colaboradores da Deloitte. O referido sistema forneceu ao estagiário grande parte da informação necessária relativamente a metodologias e procedimentos a seguir no projecto de estágio. Sendo esta aplicação destinada ao uso interno dos colaboradores da Deloitte, não é possível a sua consulta e utilização a pessoas alheias à empresa.

Durante a elaboração do relatório de estágio foi consultado o documento “Planeamento de Sistemas de Informação” produzido em Agosto de 2004. Neste documento são definidas as arquitecturas de sistemas de informação e de rede futuras para o cliente, assim como o planeamento a seguir na implementação das mesmas.

Os documentos produzidos no âmbito do projecto de estágio serviram igualmente como referência para a elaboração do relatório de estágio. Os documentos referidos são identificados na Tabela 22.

| Título do Documento  | Data de Realização |
|--|--------------------|
| Pedido de Informação Para um Sistema Integrado de Gestão                         | Setembro de 2004   |
| Caderno de Encargos Para um Sistema Integrado de Gestão                          | Outubro de 2004    |
| Resposta a Esclarecimentos   | Outubro de 2004    |
| Tópicos Para a Demonstração de Funcionalidades da Solução ERP                    | Outubro de 2004    |
| Análise da Solução ERP   | Novembro de 2004   |
| Metodologia de Avaliação de Propostas  | Novembro de 2004   |
| Avaliação de Propostas   | Novembro de 2004   |
| Manual de Acolhimento – Projecto SIGA  | Dezembro de 2004   |
| Documentação de Rede   | Dezembro de 2004   |
| Documento de Especificação de Relatórios – Projecto SIGA                         | Março de 2005      |
| Actas de Reunião (Reuniões de Progresso, Reuniões de Comissão de Acompanhamento) | Recorrente         |

Tabela 22 – Lista de documentos produzidos no âmbito do estágio curricular

## ANEXO A: Exemplo de Ficheiro de Requisitos

Neste anexo é apresentado um exemplo da estrutura do ficheiro Excel para registo da resposta aos requisitos técnicos e funcionais da solução ERP.

| Ref.                         | Requisito Funcional  | Grau de Cobertura | Inclusão na Proposta | Reaplicação aquando de Upgrade | Observações | Solução/Módulo |
|------------------------------|--|-------------------|----------------------|--------------------------------|-------------|----------------|
| <b>Contabilidade Pública</b> |  |                   |                      |                                |             |                |
| Características Genéricas    |  |                   |                      |                                |             |                |
| CP001                        | Possibilidade de vários exercícios económicos em aberto  |                   |                      |                                |             |                |
| CP002                        | Definição de datas de início e de fim dos exercícios económicos  |                   |                      |                                |             |                |
| CP003                        | Permitir gestão de períodos contabilísticos: abertura e bloqueio de períodos para lançamento             |                   |                      |                                |             |                |
| CP004                        | Permitir que o ano fiscal seja composto pelos períodos normais mais n períodos extraordinários           |                   |                      |                                |             |                |
| CP005                        | Possibilidade de atribuir a utilizadores específicos a autorização de fecho e reabertura de meses e anos |                   |                      |                                |             |                |

### Forma de Preenchimento da Tabela

Na tabela é apresentado o modo de preenchimento do ficheiro Excel de requisitos. O intuito da tabela é esclarecer eventuais dúvidas que possam surgir relativas ao preenchimento na resposta aos requisitos definidos para a solução ERP por parte do proponente.

| Coluna (campo)           | Opções               | Descrição   | Quando Preencher |
|--------------------------|----------------------|---|------------------|
| <b>Grau de Cobertura</b> | 1 – Suporte Standard | Requisito integralmente suportado pela solução ERP proposta, sem realização de qualquer parametrização na solução ERP | Sempre           |

| Coluna (campo)                        | Opções                                   | Descrição   | Quando Preencher   |
|---------------------------------------|--|---|--|
|                                       | 2 – Suporte Standard (parametrização)    | Para suporte integral a este requisito, será necessário efectuar na solução ERP uma configuração através de uma parametrização standard   |  |
|                                       | 3 – Suporte (customização significativa) | Requisito suportado através da realização de uma alteração à solução ERP, implicando desenvolvimento à medida   |  |
|                                       | 4 – Não Suportado                        | Solução ERP proposta não possui esta funcionalidade e não poderá de forma razoável ser alterada para o suporte ao referido requisito.   |  |
| <b>Inclusão na Proposta</b>           | 1 – Incluído                             | A implementação do suporte ao requisito, envolvendo o desenvolvimento de alterações à solução ERP (quando aplicável), classificado na coluna “Grau de Cobertura”, encontra-se no âmbito e custo da proposta entregue; | Sempre que o grau de cobertura indicado para o requisito seja alguma opção que não “4 – Não Suportado” |
|                                       | 2 – Não Incluído                         | Não obstante o suporte ao requisito indicado na coluna “Grau de Cobertura”, não é incluído no âmbito e custo da proposta entregue qualquer trabalho no sentido da implementação do referido suporte ao requisito      |  |
| <b>Reaplicação aquando de Upgrade</b> | 1 – Automaticamente Reaplicado           | Na realização de um <i>upgrade</i> na solução ERP, o suporte ao requisito será automaticamente reaplicado.  | Deve ser preenchido apenas quando o grau de cobertura indicado foi 2 ou 3                              |
|                                       | 2 – Não Reaplicado                       | Na realização de um <i>upgrade</i> na solução ERP, o suporte ao requisito não é reaplicado de uma forma automática ou satisfatória.   |  |
| <b>Observações</b>                    | -  | O Proponente poderá ainda no campo observações indicar como a solução ERP proposta poderá suportar a funcionalidade referida de uma forma distinta da definida na especificação do requisito.                         | Deve ser preenchido caso o grau de cobertura ao requisito indicado seja 3 ou 4                         |
| <b>Solução/Módulo</b>                 | -  | Solicita-se ao Proponente a identificação da solução/ módulo proposto que suporta o requisito, através do preenchimento da coluna “Solução/ Módulo”   | Apenas para os casos dos requisitos funcionais   |

## ANEXO B: Histórico do Trabalho Realizado ao Longo do Estágio

O objectivo deste anexo é consiste na apresentação do trabalho efectuado no período estabelecido para o projecto de estágio na Deloitte. Para cada semana é realizada uma breve descrição do trabalho realizado no âmbito do estágio.

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 02/09/2004 a 03/09/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leitura do documento “Planeamento de Sistemas de Informação”, anteriormente elaborado para o Cliente;</li><li>▪ Leitura de documentos relativos ao cliente de modo a me inteirar da realidade do negócio do mesmo.</li></ul>  |
| 06/09/2004 a 09/09/2005 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pesquisa de contactos para elaboração de uma lista de possíveis fornecedores de software interessados em implementar a Solução ERP no Cliente;</li><li>▪ Participação em reuniões de levantamento de requisitos com representantes dos departamentos do Cliente;</li><li>▪ Elaboração das actas referentes às reuniões de levantamento de requisitos.</li></ul>                           |
| 13/09/2004 a 17/09/2005 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Participação em reuniões de levantamento de requisitos com representantes dos departamentos do Cliente;</li><li>▪ Elaboração das actas referentes às reuniões de levantamento de requisitos;</li><li>▪ Elaboração do documento de pedido de informação;</li><li>▪ Elaboração dos ofícios para cada fornecedor. Trata-se da folha que tem que acompanhar o pedido de informação.</li></ul> |

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 20/09/2004 a 24/09/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elaboração das actas referentes às reuniões de levantamento de requisitos;</li><li>▪ Envio das actas referentes às reuniões de levantamento para validação e posterior definição de requisitos a constar no caderno de encargos;</li><li>▪ Elaboração do Caderno de Encargos. Trabalho na definição de Requisitos específicos do Cliente;</li><li>▪ Recepção e análise das respostas ao pedido de informação.</li></ul>                     |
| 27/09/2004 a 01/10/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação da elaboração do Caderno de Encargos:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Trabalho na secção de Termos e Condições;</li><li>○ Trabalho no ficheiro Excel de Requisitos;</li><li>○ Trabalho na secção relativa à definição da resposta ao caderno de encargos;</li><li>○ Conclusão do Caderno de Encargos e envio do documento aos Fornecedores de software.</li></ul></li></ul>  |
| 04/10/2004 a 08/10/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação da elaboração das actas referentes às reuniões de levantamento de requisitos. Envio das actas ao Cliente para validação;</li><li>▪ Trabalho na elaboração do caderno de encargos;</li><li>▪ Reformulação das actas das reuniões de levantamento de requisitos após correcções e comentários dos colaboradores do Cliente;</li><li>▪ Trabalho no ficheiro Excel de requisitos para realizar a avaliação das propostas.</li></ul> |

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 11/10/2004 a 15/10/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação do trabalho no ficheiro Excel;</li><li>▪ Definição e alteração do <i>layout</i> e das imagens de uma aplicação reutilizada e reaplicada à realidade do projecto de implementação do ERP no Cliente. A aplicação servirá de apoio à gestão dos projectos envolvidos no projecto SIGA;</li><li>▪ Início do processo de elaboração de um documento de esclarecimentos de dúvidas aos proponentes. Foi realizada a recolha das dúvidas levantadas pelos proponentes para junção num documento geral de respostas;</li><li>▪ Participação num evento de <i>Team-building</i> organizado pela Deloitte.</li></ul> |

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 18/10/2004 a 22/10/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reuniões com os proponentes para esclarecimentos de dúvidas relativas à resposta ao caderno de encargos;</li><li>▪ Elaboração do documento de esclarecimentos de questões colocadas pelos proponentes. Estes esclarecimentos correspondem a uma compilação de todas as perguntas realizadas pelos proponentes com as respectivas respostas e esclarecimentos registados. O documento será enviado a todos os proponentes. O Objectivo deste documento será colocar todos os fornecedores em pé de igualdade no que diz respeito a esclarecimento de dúvidas;</li><li>▪ Trabalho de customização da aplicação de gestão de projecto que irá ser utilizada como ferramenta de apoio ao PMO. Inserção de dados sobre os diversos projectos abrangidos pelo PMO (elementos envolvidos, projectos, riscos, etc.);</li><li>▪ Início da elaboração do Manual de acolhimento. Trata-se de um Documento de introdução ao projecto SIGA com o intuito de possibilitar o conhecimento mais aprofundado sobre o PMO e todas as componentes que interagem no projecto SIGA (Sistema integrado de Gestão Administrativa) por parte do leitor;</li><li>▪ Elaboração do manual de acolhimento e participação numa reunião interna da Deloitte sobre equipas de Industria;</li><li>▪ Elaboração de um documento sobre a avaliação das propostas recebidas dos proponentes;</li><li>▪ Trabalho nos ficheiros Excel elaborados para suportar a avaliação das propostas. Trabalhei nos ficheiros de metodologia e avaliação global.</li></ul> |

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 25/10/2004 a 29/10/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realização de uma reunião de primeira análise das propostas em conjunto com a gestora do departamento de informática e o Director do Cliente de modo a decidir à partida quais as soluções que não seriam consideradas;</li><li>▪ Análise de preços por cada Proponente e uma análise superficial do que cada proponente afirma na parte da resposta aos requisitos específicos do Cliente na proposta;</li><li>▪ Trabalho na avaliação das três soluções escolhidas para serem submetidas a uma avaliação mais aprofundada e que deverão ser demonstradas;</li><li>▪ Elaboração de um documento de apoio aos proponentes. O documento intitulado “Tópicos para as demonstrações” serve de guião identificando todos os temas que deverão ser abordados na sessão de demonstração de cada Solução ERP;</li><li>▪ Elaboração de um questionário a entregar aos colaboradores do Cliente após a sessão de apresentação da Solução ERP de cada proponente.</li></ul> |
| 01/11/2004 a 06/11/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação do trabalho no questionário aos colaboradores do Cliente;</li><li>▪ Presença nas demonstrações das soluções ERP dos proponentes.</li></ul>  |

| Semana                  | Actividade   |
|-------------------------|--|
| 08/11/2004 a 12/11/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Registo da informação recolhida nas demonstrações;</li><li>▪ Ida à FEUP para tratar dos exames de época especial de final de curso;</li><li>▪ Compilação da informação relativa aos questionários entregues aos colaboradores após as demonstrações;</li><li>▪ Foi realizado o tratamento estatístico da informação;</li><li>▪ Elaboração do documento de metodologia da avaliação e do documento de avaliação em si;</li><li>▪ Finalização do ficheiro Excel da metodologia e a avaliação de cada proponente;</li><li>▪ Elaboração do complemento ao caderno de encargos. Este documento possui todas as alterações que, desde a data da elaboração do caderno de encargos e depois da selecção do proponente entendemos realizar de modo a responder da melhor forma às necessidades do Cliente.</li></ul> |

| Semana                  | Actividade   |
|-------------------------|--|
| 15/11/2004 a 19/11/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Demonstração da solução de gestão da produção de um dos proponentes;</li><li>▪ Continuação da elaboração do documento da metodologia e do documento de avaliação global;</li><li>▪ Análise das propostas e registo dos pontos fortes e pontos fracos relativos a cada uma;</li><li>▪ Leitura de documentos produzidos no âmbito do projecto PMO;</li><li>▪ Trabalho na elaboração do relatório de estágio;</li><li>▪ Elaboração de slides para a apresentação da avaliação final das propostas e da proposta vencedora;</li><li>▪ Participação numa reunião relativa ao projecto de infra-estruturas associada também ao planeamento do PMO.</li></ul> |

| Semana                  | Actividade   |
|-------------------------|--|
| 22/11/2004 a 26/11/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Finalização e entrega dos documentos de Avaliação e metodologia de avaliação;</li><li>▪ Participação na apresentação da avaliação das propostas;</li><li>▪ Estudo do eRoom para alteração e adaptação à imagem da aplicação de base de dados já criada para suportar o PMO;</li><li>▪ Formação e-learning sobre o eRoom;</li><li>▪ Formação e-learning em regras e funcionamentos internos da Deloitte relativamente a questões de independência;</li><li>▪ Trabalho realizado no eRoom para desenvolver conhecimentos. Foram realizados alguns testes para tomar melhor conhecimento sobre o funcionamento da ferramenta;</li><li>▪ Elaboração de um documento sobre a implementação e estruturação da rede no Cliente. Este documento é realizado para o projecto de infra-estruturas de redes;</li><li>▪ Trabalho de Criação de um eRoom para o PMO do projecto SIGA.</li></ul> |
| 29/11/2004 a 03/12/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação do trabalho no eRoom;</li><li>▪ Continuação da elaboração do documento “Manual de Acolhimento”;</li><li>▪ Participação em duas reuniões no âmbito do PMO: a do projecto ERP e a do projecto de infra-estruturas.</li></ul>   |

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 06/12/2004 a 10/12/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação da elaboração do manual de acolhimento. Foram realizadas algumas alterações que tinham sido sugeridas na reunião do dia 2;</li><li>▪ Elaboração de uma apresentação para a reunião de <i>Kick-Off</i> do projecto PMO;</li><li>▪ Participação na apresentação de <i>Kick-Off</i> do PMO e na reunião posterior com a equipa de implementação;</li><li>▪ Estudo para o exame de Análise de Projectos de Investimento;</li><li>▪ Participação na segunda reunião de acompanhamento do projecto de estágio;</li><li>▪ Exame de Análise de Projectos de Investimento.</li></ul> |
| 13/12/2004 a 17/12/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conclusão da elaboração do manual de acolhimento;</li><li>▪ Realização da calendarização de todas as reuniões envolvidas no projecto SIGA. Tarefa de PMO;</li><li>▪ Participação nas reuniões de levantamento da equipa de implementação nas instalações do Cliente com os representantes dos departamentos envolvidos;</li><li>▪ Estudo para o exame de Comunicações;</li><li>▪ Realização do exame de Comunicações;</li><li>▪ Continuação da criação do eRoom;</li><li>▪ Participação nas reuniões de ponto de situação do projecto de infra-estruturas e do projecto ERP.</li></ul>  |

| Semana                  | Actividade   |
|-------------------------|--|
| 18/12/2004 a 24/12/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Trabalho na renovação da estrutura de redes do Cliente. Participação activa no projecto de infra-estruturas. Instalação de aplicações nos postos de trabalho do Cliente e registo de informação relativa a cada posto</li><li>▪ Acompanhamento das reuniões de levantamento da equipa de implementação da solução ERP e respectivo ponto de situação diário no final do dia.</li><li>▪ Participação nas reuniões de progresso relativas aos projectos do âmbito do projecto SIGA.</li><li>▪ Trabalho realizado no eRoom.</li></ul> |
| 27/12/2004 a 31/12/2004 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação do trabalho no eRoom;</li><li>▪ Participação no projecto de infra-estruturas. Instalação do Office 2003 nas maquinas do Cliente;</li><li>▪ Trabalho na passagem da calendarização das reuniões de levantamento funcional para o calendário do eRoom;</li><li>▪ Trabalho no relatório de estágio.</li></ul>   |
| 03/01/2005 a 07/01/2005 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realização de alterações no eRoom;</li><li>▪ Participação nas reuniões de levantamento funcional da equipa de implementação do ERP;</li><li>▪ Entrega de documentos de estágio;</li><li>▪ Participação na reunião interna da Deloitte sobre as linhas de serviços e respectivos solution sets da mesma;</li><li>▪ Realização de Trabalho no eRoom.</li></ul>   |

| Semana                  | Actividade  |
|-------------------------|---|
| 10/01/2005 a 14/01/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participação nas reuniões de levantamento funcional da equipa de implementação do ERP.</li> <li>▪ Participação nas reuniões de progresso do projecto SIGA</li> <li>▪ Trabalho de registo de informação realizado no eRoom.</li> </ul>  |
| 17/01/2005 a 21/01/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participação nas reuniões de levantamento funcional da equipa de implementação do ERP;</li> <li>▪ Produção de um ficheiro Excel para apoio à migração de dados;</li> <li>▪ Participação nas reuniões de progresso do projecto Siga;</li> <li>▪ Realização do registo de informação no eRoom.</li> </ul>  |
| 24/01/2005 a 28/01/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Continuação do trabalho nos ficheiros de migração de dados, mais concretamente nos dados de recursos humanos e de logística;</li> <li>▪ Participação nas reuniões de levantamento funcional da equipa de implementação do ERP;</li> <li>▪ Trabalho de Elaboração do Relatório de Estágio;</li> <li>▪ Participação de uma reunião interna da Deloitte em Lisboa;</li> <li>▪ Participação nas reuniões de progresso do projecto SIGA;</li> <li>▪ Preparação das reuniões de Comissão de Acompanhamento pertencentes ao âmbito do projecto SIGA.</li> </ul> |
| 31/01/2005 a 04/02/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participação nas Reuniões de Comissão de Acompanhamento do Projecto SIGA;</li> <li>▪ Trabalho na elaboração do relatório de estágio;</li> <li>▪ Elaboração de um documento de especificação de relatórios da Aplicação.</li> </ul>   |

| Semana                  | Actividade   |
|-------------------------|--|
| 07/02/2005 a 11/02/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabalho na elaboração do relatório de estágio.</li> <li>▪ Estudo para o exame de Architecturas Avançadas de Computadores</li> <li>▪ Exame de Architecturas Avançadas de Computadores.</li> <li>▪ Análise e validação dos cadernos de implementação;</li> <li>▪ Reunião de progresso do projecto de ERP.</li> </ul>   |
| 14/02/2005 a 18/02/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboração da acta da reunião de progresso de sexta-feira;</li> <li>▪ Trabalho no eRoom de registo da informação de acompanhamento do progresso do projecto;</li> <li>▪ Continuação da análise e validação dos cadernos de implementação;</li> <li>▪ Trabalho na elaboração do relatório de estágio;</li> <li>▪ Participação na reunião de Comissão de Acompanhamento do projecto de ERP;</li> <li>▪ Estudo do relatório de diagnóstico e roadmap elaborados para outro cliente da Deloitte.</li> </ul> |
| 21/02/2005 a 25/02/2005 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participação na reunião de progresso de ERP;</li> <li>▪ Trabalho para a migração de dados de Logística;</li> <li>▪ Elaboração da acta da reunião de segunda-feira;</li> <li>▪ Tarde: Trabalho na carta de proposta para um cliente;</li> <li>▪ Formação de <i>e-learning</i> em Microsoft SMS 2.0;</li> <li>▪ Participação numa reunião de ponto de situação relacionada com o projecto de infra-estruturas.</li> </ul>   |

| Semana                  | Actividade   |
|-------------------------|--|
| 28/02/2005 a 04/03/2005 | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuação da elaboração da proposta para outro projecto;</li><li>▪ Participação na reunião de ponto de situação do projecto de infra-estruturas;</li><li>▪ Trabalho na migração de dados;</li><li>▪ Participação na resolução de problemas surgidos no projecto de infra-estruturas;</li><li>▪ Elaboração de relatório de ponto de situação e conclusões de intervenções com o objectivo de identificar as causas dos problemas;</li><li>▪ Participação na Reunião de Comissão de Acompanhamento do projecto de ERP;</li><li>▪ Participação na terceira reunião de acompanhamento do projecto de estágio;</li><li>▪ Participação nas reuniões de progresso do projecto SIGA.</li></ul> |

## ANEXO C: Questionário Realizado aos Colaboradores

Nesta secção é descrito o questionário entregue na fase de demonstrações das soluções ERP. De seguida serão apresentadas algumas secções do questionário possibilitando deste modo um conhecimento mais aprofundado do tipo de questões realizadas aos colaboradores do Cliente.

### Método de Avaliação

Em cada questão colocada neste inquérito, responda por favor utilizando a escala apresentada de seguida.

| Classificação | Descrição   |
|---------------|---|
| Não Aplicável | Nos casos em que a questão/funcionalidade demonstrada não se enquadre no âmbito das suas actuais funções.                                   |
| Mau           | Indica total ausência de resposta por parte da solução demonstrada.   |
| Fraco         | Indica uma clara insuficiência no suporte à funcionalidade requerida.   |
| Médio         | O nível de resposta à funcionalidade é adequado, carecendo contudo ainda de melhoria.   |
| Bom           | O nível de resposta à funcionalidade é elevado, satisfazendo ainda alguns requisitos de valor acrescentado.                                 |
| Excelente     | Excede claramente as expectativas. Os requisitos da funcionalidade, desde os básicos aos de valor acrescentado, são na íntegra satisfeitos. |

Possui para cada questão colocada, uma área destinada ao registo de qualquer consideração que entenda ser relevante.

Adicionalmente, em cada um dos processos e respectiva tabela de funcionalidades a analisar apresentadas no capítulo 3, possui um conjunto de 4 linhas em branco para que adicione funcionalidades demonstradas, que entenda serem relevantes para apoio à análise da solução apresentada.

## Análise das funcionalidades da Solução ERP

### Apresentação do Proponente

Neste capítulo são apresentadas questões relacionadas com a apresentação efectuada pelo Proponente. Para cada tema a classificar o colaborador preenche, caso o entenda, a classificação do proponente e se desejar pode efectuar considerações sobre o mesmo.

| Temas a classificar                                       | Classificação | Considerações |
|---|---------------|---------------|
| Objectividade da apresentação da Solução ERP              |               |               |
| Esclarecimento efectuado às questões colocadas            |               |               |
| Segurança demonstrada nas respostas às questões colocadas |               |               |
|   |               |               |

### Exemplo de Análise de uma Área Funcional

Neste capítulo apresentamos um exemplo das questões realizadas aos colaboradores relativos a uma área funcional, neste caso a uma área de contabilidade pública e gestão orçamental da solução ERP. No documento são efectuadas questões sobre cada módulo apresentado pelos proponentes.

| Funcionalidades a classificar   | Classificação | Considerações |
|---|---------------|---------------|
| Fiabilidade da informação contabilística (integração entre os diversos módulos) |               |               |
| Processo de execução orçamental   |               |               |
| Análise de Terceiros (contas de clientes e fornecedores)                        |               |               |

| Funcionalidades a classificar    | Classificação | Considerações |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| Emissões de reporting financeiro |               |               |



## **Considerações gerais sobre a Solução ERP**

Neste capítulo são colocadas questões gerais sobre a solução. Caso o colaborador considere necessário, tem à sua disposição uma área relativa a considerações que entenda detalhar.

**De uma maneira geral como classifica a adequação da Solução ERP demonstrada às necessidades do Cliente?**

*Resposta:*

*Considerações:*

**Como classifica a capacidade da Solução ERP ao nível da facilidade de utilização?**

*Resposta:*

*Considerações:*

**Como classifica a capacidade da Solução ERP ao nível da integração entre os vários módulos?**

*Resposta:*

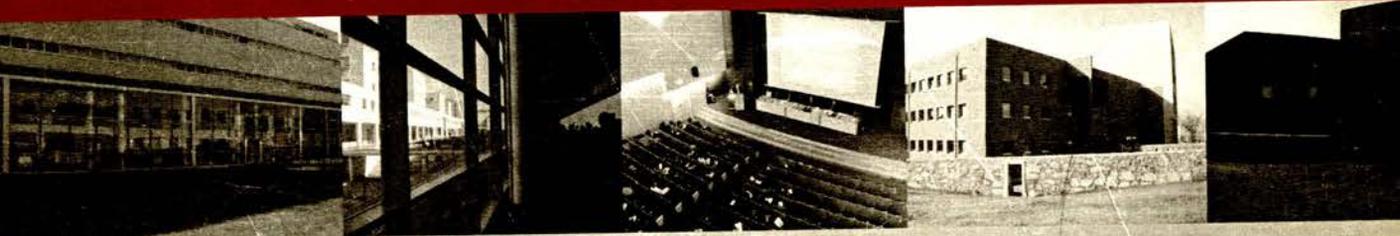
*Considerações:*

**Identifique os pontos fortes da solução ERP apresentada.**

*Considerações:*

**Identifique os pontos fracos da solução ERP apresentada.**

*Considerações:*



FACULDADE DE ENGENHARIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

BIBLIOTECA



0000081470