

TÍTULO ABBREVIADO DO DOCUMENTO

Criação de Empresa Pessoal e Realização de um Projecto na PT-SI

João Pinho

(Relatório de Actividades)

Resumo—A criação de uma empresa, é um sonho que qualquer estudante de engenharia ambiciona, assim nesta actividade de portfólio, a minha actividade consistiu na criação da minha própria empresa. Com um historial de experiência profissional no mercado de trabalho, no final do semestre passado e início do actual, aceitei realizar um projecto com a Portugal Telecom - Sistemas de Informação (PT-SI). O projecto envolveu de uma forma geral: 1) A criação de um website para um cliente da PT-SI, 2) A produção de toda a documentação técnica do projecto, 3) Uma vertente negocial e de gestão de projecto, 4) A coordenação da minha equipa com a equipa da PT-SI. Esta actividade foi realizada com um colega externo ao Instituto Superior Técnico (IST), com a qual já tinha efectuado outros trabalhos da mesma natureza. Esta decisão foi uma componente chave para a realização com sucesso desta actividade. Algo que irá ser detalhado ao longo deste relatório, é que considero ser factor essencial em qualquer trabalho, é a gestão da expectativa, quer do cliente final, quer do intermediário. Nesta actividade, a gestão de expectativa, foi bastante importante por forma a colmatar o facto do trabalho ter sido desenvolvido na maior parte do tempo fora das instalações da PT-SI.

Não é resumo do documento!

Palavras Chave—Website CST, Empresa Pessoal, Portugal Telecom, Joomla, PHP, Desenvolvimento de Software, Tecnologias de Informação, Internet, Publicação de Conteúdos, Portfólio IV, IST.

Apenas 5 ou 6!

1 INTRODUÇÃO

DESDE o momento em que um engenheiro informático sai de um mundo académico e ingressa numa vida profissional, temas como a realização de projectos empresariais, cumprimentos de metas e *reporting* de horas de trabalho, são introduzidos de forma mais ou menos gradual. Até à presente data, este modo de trabalho sempre me pareceu natural, até que decidi criar a minha empresa e começar a prestar serviços.

Neste projecto, pela primeira vez eu assumi o papel de fornecedor e a empresa para que em tempos trabalhei como funcionário, era agora minha cliente. Sem ninguém superior para me dizer o que fazer, ou decisões tomar,

deparei-me com uma realidade onde desde a lida com assuntos burocráticos de abertura de actividade, pedidos de notas de encomenda entre outros, eu passei também a ser a pessoa responsável por definir prazos, metas, gerir o cliente, orientar a minha equipa e programar também.

Este projecto começou (como já é normal, neste tipo de projectos) pela recepção de uma *Request For Proposal (RFP)* por parte da PT-SI. No seguimento deste pedido, o meu trabalho focou-se na análise da Especificação Funcional (EF) da PT-SI, na análise das interfaces gráficas (aprovadas pelo cliente final) e na elaboração de um plano para a implementação do projecto. O planeamento elaborado, englobou:

- 1) Especificação do custo final da solução;
- 2) Delimitação das várias etapas do projecto;
- 3) Definição das tarefas e tempos de concretização de cada uma;

- João Pinho, nº. 66047,
E-mail: joao.pinho@tecnico.ulisboa.pt,
Aluno do curso de Engenharia Informática e Computadores,
Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Manuscrito entregue em 7 de Junho de 2014.

(1.0) Excelent (0.8) Very Good (0.6) Good (0.4) Fair (0.2) Weak	ACTIVITY					DOCUMENT						
	Objectives x2	Options x1	Execution x4	S+C x1	SCORE	Structure x0.25	Ortogr. x0.25	Gramm. x0.25	Format x0.25	Title x0.5	Filename x0.5	SCORE
	2	1	4.0	0.9	7.9	0.25	0.25	0.25	0.23	0.5	0.25	1.73

- 4) Recursos alocados à realização de cada tarefa;
- 5) Especificação do envolvimento da equipa da PT-SI, nas tarefas.

O planeamento inicial, previa uma duração aproximada de 2 meses e meio de trabalho para a realização do projecto. Observei no entanto que, o planeamento reflectia claramente a minha reduzida disponibilidade, assim, por forma a tornar a minha proposta mais competitiva, decidi contratar um colega do meio profissional para me prestar apoio no projecto, afim de reduzir o meu tempo de entrega da solução e consequentemente tornar mais competitivos os meus serviços. Esta foi uma decisão fulcral, no sucesso deste projecto, tal como iremos ver mais à frente na secção 2.2.

Depois de ajustado o planeamento a duração do projecto foi estimada em 1 mês e meio, cerca de menos um mês do que o plano inicial, com um preço deveras mais competitivo.

O planeamento acabou por ser aprovado em Outubro de 2013, com data de fim prevista para Novembro de 2013. À data de adjudicação da proposta, todos os *layouts*, i.e., interfaces e ecrãs a desenvolver, estavam fechados e aprovados pela Companhia Santomense de Telecomunicações (CST), o cliente final da PT-SI. Sendo que o único ponto em aberto eram os conteúdos a serem carregados no site.

2 INÍCIO DOS TRABALHOS

O início dos trabalhos começou logo após a adjudicação do projecto, onde foi realizada uma reunião inicial (*Kick-Off*¹) para afinarmos a forma de trabalho a seguir ao longo do projecto. Esta reunião foi incluída no meu planeamento e o seu esforço estava por isso calendarizado e previsto. Este *milestone*, é de extrema importância pelos seguintes motivos:

- A apresentação das equipas e o contacto interpessoal entre todos, facilita e cria

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Kickoff_meeting

empatia entre as equipas em comunicações futuras, quer sejam estas formais ou não;

- O diálogo informal e pessoal entre equipas, estimula a uma maior percepção sobre os pontos críticos do projecto, permitindo-me desta forma gerir com mais atenção certos aspectos durante o processo de entrega, por exemplo, que funcionalidades priorizar em função dos compromissos assumidos pela PT-SI e o seu cliente, e que não tenham sido assumidos com a minha equipa, enquanto fornecedora do serviço. É importante enquanto fornecedor, ser flexível e procurar fornecer apoio à estabilidade entre a ligação PT-SI e cliente final;
- Definir como será apresentado o progresso do trabalho.

2.1 Adjudicação do Projecto

Com a adjudicação do projecto e após a reunião de *Kick-Off*, vieram as novidades, tais como, alterações de *layouts* não previstas e um pedido para a existência de um *report* semanal do progresso do trabalho. Outra novidade foi também o facto da equipa da PT-SI não ter previsto que seria preciso disponibilizar uma máquina onde o sistema pudesse ser instalado para testes de ambas as equipas PT-SI e cliente final.

Após negociação, consegui que essa responsabilidade fosse deixada ao cargo da PT-SI, uma vez que a proposta aprovada não contemplava infra-estruturas de testes.

2.2 Execução do Plano

A solução pedida consistiu num site web, feito em *Joomla*² e assente em tecnologia open-source (*Apache*³ e *PHP*⁴), com uma componente principal de *HyperText Markup language (HTML)*⁵, *Cascade Style Sheets (CSS)*⁶ e *JavaScript*⁷. E embora eu não tivesse

2. <http://www.joomla.org/3/en#features>

3. <http://httpd.apache.org/docs/2.2/>

4. <http://pt2.php.net/docs.php>

5. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

6. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

7. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>

conhecimentos de *Joomla*, já tinha tido contacto com outros sistemas similares como *WordPress*⁸ e por isso a curva de aprendizagem foi menor do que o expectável. Assim, os desenvolvimentos correram bem, embora tenham ocorridos alguns atrasos que foram recuperados, sem por em causa outras tarefas.

Durante o decorrer do projecto, a existência de um segundo elemento na minha equipa foi essencial, na gestão da expectativa do cliente. Dá muita segurança a um cliente sentir que o fornecedor, possui sempre alguém dedicado a responder a questões via email ou por telefone, comparecer a reuniões nas instalações da Portugal Telecom (PT) e disponível para avaliar e aprovar documentos de requisitos (trocados semanalmente entre o cliente e a CST). Outro pormenor que faz toda a diferença é a transparência, sempre que ocorreram atrasos, foram reportados na hora, e foram devidamente fundamentados. Ocorreram situações de atrasos no envio dos novos *layouts* por parte da Equipa de Design da PT-SI, atrasos na aprovação por parte da CST e outros de atrasos da minha equipa por factores normais em qualquer projecto. Mas no final da etapa de desenvolvimento, os prazos foram cumpridos de forma cirúrgica. Ao longo do desenvolvimento foram efectuadas várias iterações, onde a minha equipa instalava a versão mais actual do projecto num servidor de Staging (testes) e a equipa da PT-SI, constantemente validava todos os desenvolvimentos até à presente data, sendo que após aceitação o tema era fechado e reabertura do mesmo não era uma possibilidade, pelo menos isto foi o que defini com o cliente numa primeira fase.

2.3 Testes Funcionais e Estabilização

Após a término do projecto, *on-time* e sem atrasos no cumprimento do *milestone* que dava início à fase de testes funcionais da PT-SI, ocorreu um período de absoluto silêncio por parte do cliente, cerca de uma semana. Isto é normal em muitos projectos, e revela alguma falta de coordenação por parte do cliente, no

entanto, eu aproveitei para me reorganizar com a minha equipa e aproveitamos o ganho de tempo para realizar os manuais de utilizador e de instalação da solução em ambiente de produção. Esta gestão de tempo foi fundamental, pois, assim que o cliente começou a validar ocorreram bastantes situações que precisaram de ser revistas. Este processo é sempre algo moroso, pois muitas vezes os problemas reportados pelo cliente não são perceptíveis por email e requerem reuniões presenciais, é preciso definir se o que é apontado como não estando correcto, é um comportamento que estava previsto na proposta ou não, entre outros assuntos. Toda esta gestão de cliente e projecto, tem a consequência colateral de furar planeamentos, e mais tarde o cliente cobra os atrasos, mesmo que tenha sido este a principal origem dos mesmos, com ou sem razão. Em função da minha experiência, previ, felizmente de ante mão este caso e isto permitiu-me concluir as tarefas futuras de documentação antes das mesmas se iniciarem, ficando assim com mais tempo para dar apoio ao cliente na estabilização da solução.

2.4 Pedidos Adicionais

Durante a fase de testes e estabilização, foram evidenciados casos, onde os designers não previram o comportamento do sistema com excesso de conteúdo, e como resultado, algumas interfaces não correspondiam às expectativas depois de carregados os conteúdos. E nesta fase, que com uma empresa normal, iria resultar em inúmeras iterações, *change-requests*⁹ e custos adicionais, entrou assim a beleza do planeamento que fiz delineeii. No plano aprovado, foram alocados 3 dias da minha equipa para estabilização, assim a tarefa foi bastante fácil de solucionar, primeiro particionei 3 dias em meios dias, isto permitiu-me desdobrar os 3 dias em 6 meios dias. Fazendo as contas às deslocações, distribui apenas 5 meios dias, cobrindo assim 1 semana inteira. Posteriormente, agenciei com o cliente e combinámos dias específicos para nos reunimos ao longo de duas semanas, para em grupo numa sala, fecharmos todos os temas pendentes, efectuarmos pequenos

8. <http://en.wordpress.com/features/>

9. http://en.wikipedia.org/wiki/Change_request

ajustes ao gosto do cliente e da CST, apoiarmos no carregamento de conteúdos e agilizarmos o processo de *go-live* (disponibilização do sistema em produção) na data prevista.

Desta forma, demos ao cliente a sensação de que foi feito um esforço pela nossa equipa em os acompanhar ao longo de todo o processo, quando na verdade tudo o que fizemos foi seguir o plano, manter os custos definidos e adaptarmo-nos às dificuldades e atrasos sofridos pelo cliente por fatores muitas vezes alheios, relacionados por vezes com aprovações de processos ou falta de recursos para a realização de *layouts*, ou mesmo falta de conteúdos para o site.

3 FECHO DO PROJECTO

Somente em Dezembro, foi aprovada a instalação em ambiente de Pré-Produção (um ambiente de testes no próprio servidor de produção). A instalação não correu no entanto, assim tão bem como seria de esperar. Um dos motivos esteve relacionado com a base de dados, que ao ser migrada, foi exportada para um ficheiro com *encoding* em *ASCII*¹⁰, resultado, todos os textos com acentos, ficaram estragados. Foi algo frustrante ter que explicar a equipas profissionais, o que são *encodings*, as regras básicas de exportação de uma base de dados e o porquê de ter que se usar no mínimo *UTF-8*¹¹. Também após a estabilização do projecto, alguns iluminados do lado do cliente, tiveram ideias tais como "vamos instalar o sistema em Linux", quando todo o sistema foi testado sobre Windows! Outras situações ainda piores, passaram por pessoas da área de gestão de projectos, andarem a instalar coisas em produção, ficheiros de código, nomeadamente, o que obviamente não terminou bem. O fecho do projecto ocorreu somente no final de Janeiro de 2014. Devido aos problemas anteriores e a outros relacionados com burocracias entre a PT-SI e a CST.

10. O *American Standard Code for Information Interchange (ASCII)* é um esquema de *encoding* de caracteres baseado no alfabeto inglês, que codifica 128 caracteres específicos (<http://en.wikipedia.org/wiki/ASCII>)

11. *UTF-8 (UCS Transformation Format—8-bit)* é um *encoding* de tamanho variável capaz de representar todos os caracteres definidos no formato *Unicode* (<http://en.wikipedia.org/wiki/UTF-8>).

4 CONCLUSÃO

Deste trabalho posso concluir que o projecto, correu muito bem, mas destaco que poderia também ter corrido muito mal. Uma gestão assertiva e iterativa ao longo do projecto foram um fator chave. As tomadas de decisão que tomei, na contratação de uma pessoa para me apoiar e dar apoio ao cliente foram decisivas. Sinto que consegui superar-me, ao realizar um projecto assente num sistema de Content Management System (CMS) que desconhecia (*Joomla*), em ter tido a capacidade para gerir, coordenar equipas e efectuar grande parte do trabalho (programação web em *PHP*), enquanto que paralelamente me encontrava aqui no IST a frequentar aulas, realizar projectos de cadeiras e fazer exames. Consegui assim fechar o semestre com 5 cadeiras feitas e com uma boa média, o que me permite aferir que não geri só um projecto externo à faculdade como me geri também a mim de forma exemplar, algo que me motivou bastante e me deu esperanças de continuidade na criação da minha empresa.

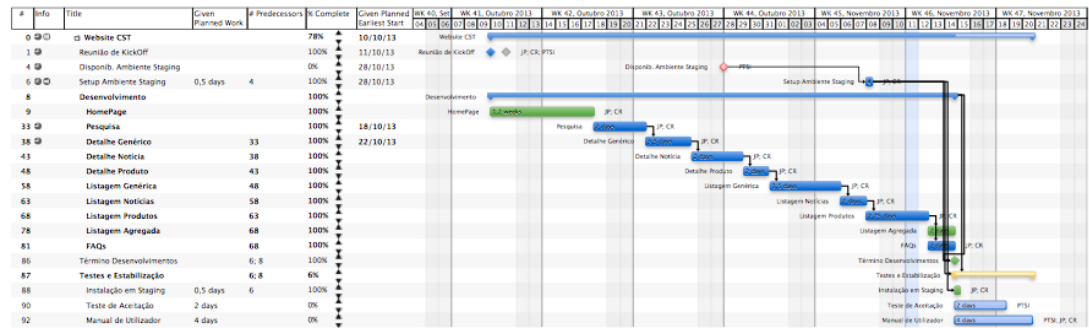
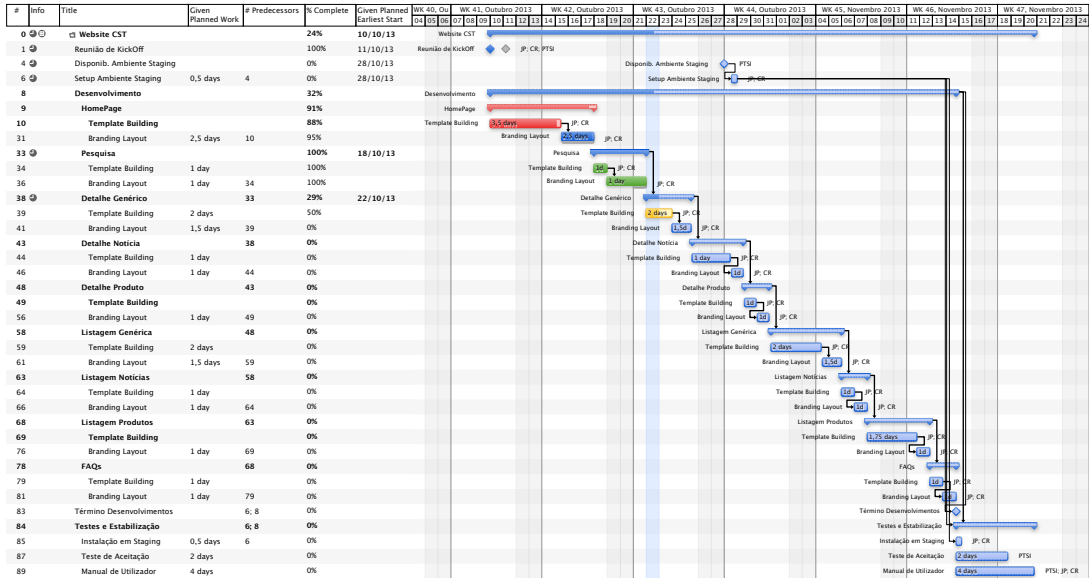
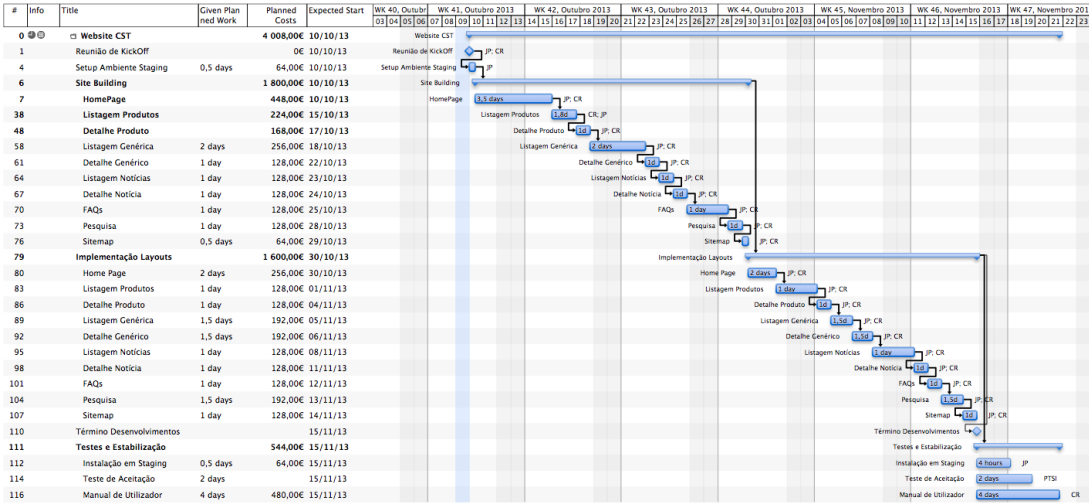
Para concluir, gostei bastante desta experiência, desde início que percebi que iria ser um desafio e procurei ponderar sempre sobre as minhas decisões ao longo do seu desenrolar. Esta actividade mostrou-me mais uma vez que mais importante do que saber fazer uns "*IFs e Loops*" sem bugs, a comunicação e a gestão de procedimentos entre os vários stakeholders de um projecto são ainda mais essenciais, pois sem esse componente, os "*IFs e Loops*" por mais bem-feitos que estejam de nada servem. Vejo-me por estes motivos, como um futuro engenheiro que irá procurar sempre resolver em primeiro lugar, problemas de pessoas, recorrendo ao desenvolvimento de software de qualidade, que acima de tudo resolva os problemas para o qual foi concebido.

REFERÊNCIAS

- [1] Website da CST (Produto Final): <http://www.cstome.net>.
- [2] Website da PT-SI: <http://www.ptinovacao.pt>.
- [3] Website do CMS Joomla: <http://www.joomla.org>


Neste tipo de documento (técnico) a CONCLUSÃO deve começar com um resumo do assunto abordado e depois deve realçar os resultados

APÊNDICE
COTAÇÃO, PLANO INTERMÉDIO E FINAL DO PROJECTO



APÊNDICE

COMPROVATIVOS DE EXECUÇÃO


AT
 autoridade
 tributária e aduaneira

Fatura-Recibo **Original**

FATURA-RECIBO N.º DATA DE EMISSÃO

DADOS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

NOME JOÃO PEDRO DA ROCHA PINHO NIF 227759842
 ATIVIDADE EXERCIDA ACTIVIDADES DE CONSULTORIA EM INFORMÁTICA
 DOMICÍLIO FISCAL / ESTABELECIMENTO ESTÁVEL R DA CAPELA Nº17- 3º A 2635-325 RIO DE MOURO

DADOS DO ADQUIRENTE DO SERVIÇO

NOME PT SISTEMAS DE INFORMAÇÃO S A NIF 504585690
 MORADA Av. Jacques Delors, Taguspark, Ed. 3/4, 2740-122 Porto Salvo, Portugal
 NIF ESTRANGEIRO/OUTRO DOC.IDENT. --- PAÍS ---
 SUBSISTEMA DE SAÚDE --- N.º DE BENEFICIÁRIO ---

DADOS DO SERVIÇO PRESTADO

DATA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO
 DESCRIÇÃO Pedido de Compra N.º: 4512138414/246 | Serviço de Consultoria para Projecto | Website Joomla 3.0.

VALOR BASE €
 IVA : IVA - regime de isenção [art.º 53.º] ; €
 IMPOSTO DO SELO €
 IRS : Sem retenção - art. 9.º, n.º1 do DL n.º 42/91, de 22/1 ; €
IMPORTÂNCIA RECEBIDA €

Importância recebida a título de
 Honorários ☒ Adiantamento por conta de honorários ☐ Adiantamento para pagamento de despesas por conta e em nome do cliente ☐

Assinatura do prestador:
 Documento emitido eletronicamente. Disponível para consulta pelo adquirente no Portal das Finanças (<https://www.portaldasfinancas.gov.pt>).


AT
 autoridade
 tributária e aduaneira

Fatura-Recibo **Duplicado**

FATURA-RECIBO N.º DATA DE EMISSÃO

DADOS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

NOME JOÃO PEDRO DA ROCHA PINHO NIF 227759842
 ATIVIDADE EXERCIDA ACTIVIDADES DE CONSULTORIA EM INFORMÁTICA
 DOMICÍLIO FISCAL / ESTABELECIMENTO ESTÁVEL R DA CAPELA Nº17- 3º A 2635-325 RIO DE MOURO

DADOS DO ADQUIRENTE DO SERVIÇO

NOME PT SISTEMAS DE INFORMAÇÃO S A NIF 504585690
 MORADA Av. Jacques Delors, Taguspark, Ed. 3/4, 2740-122 Porto Salvo, Portugal
 NIF ESTRANGEIRO/OUTRO DOC.IDENT. --- PAÍS ---
 SUBSISTEMA DE SAÚDE --- N.º DE BENEFICIÁRIO ---

DADOS DO SERVIÇO PRESTADO

DATA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO
 DESCRIÇÃO Pedido de Compra N.º: 4512138414/246 | Serviço de Consultoria para Projecto | Website Joomla 3.0.

VALOR BASE €
 IVA : IVA - regime de isenção [art.º 53.º] ; €
 IMPOSTO DO SELO €
 IRS : Sem retenção - art. 9.º, n.º1 do DL n.º 42/91, de 22/1 ; €
IMPORTÂNCIA RECEBIDA €

Importância recebida a título de
 Honorários ☒ Adiantamento por conta de honorários ☐ Adiantamento para pagamento de despesas por conta e em nome do cliente ☐

Assinatura do prestador:
 Documento emitido eletronicamente. Disponível para consulta pelo adquirente no Portal das Finanças (<https://www.portaldasfinancas.gov.pt>).