

Proposta de desenvolvimento de um software de gestão de processos

Cliente: Sica & Quito Advogados

Paulo Marcio Aragão
Leandro Alexandre da Silva

São Paulo, 18 de junho de 2018

Contents

1	Objetivo do projeto	3
2	Equipe	4
3	Ferramentas e infraestrutura	4
4	Etapas do desenvolvimento	5
4.1	Primeiro ciclo	5
4.2	Segundo ciclo	5
4.3	Terceiro ciclo	6
4.4	Aprimoramento e manutenção	6
5	Cronograma e orçamento	7
6	Premissas	7

1 Objetivo do projeto

A utilização de planilhas disponíveis em softwares como o Microsoft Excel é ainda bastante difundida no meio corporativo brasileiro, principalmente em pequenas e médias empresas. É inegável que tal classe de ferramenta possui alguns atrativos, como o baixo custo, a integração com gráficos, e a facilidade de uso e de compartilhamento.

Entretanto, à medida que uma dada empresa cresce, o volume de dados com o qual a mesma precisa lidar inevitavelmente acompanha este crescimento. Isso implica numa maior necessidade de atualização de suas bases de dados e também num maior número de pessoas tendo acesso e manipulando tais dados. O resultado disso é conhecido por todos: falta de segurança, perdas na qualidade dos dados, perda no controle de versão das planilhas, duplicação dos dados e, eventualmente, arquivos corrompidos. A consequência disso também é de conhecimento geral: prazos perdidos, queda de produtividade da equipe, força de trabalho alocada para contornar os problemas gerados, dentre outros problemas.

Posto este cenário, a substituição de planilhas por um sistema desenvolvido sob medida visando atender as necessidades da empresa faz-se imperativo, e esta é a proposta do presente projeto. Mais que isso, propomos o desenvolvimento do software não como um fim, mas como um meio de alcançar mais eficiência e gerar mais valor para a empresa.

São várias as vantagens do desenvolvimento de um sistema de gestão de processos (SGP), o qual, no presente caso, será composto por um banco de dados (BD) e por uma interface de usuário. Como exemplos de vantagens, podemos citar:

- (i) **Integração na gestão dos dados:** com um SGP, torna-se desnecessário o ritual característico do uso de planilhas. Não é mais necessário o processo de anexar ou compartilhar arquivos na nuvem, enviar emails e esperar usuários realizarem suas tarefas para voltar a trabalhar na base de dados. Com um SGP, tudo é feito dentro do software e por múltiplos usuários. Todas as informações são acessíveis, de forma atualizada, a todos os setores e pessoas envolvidas. Isso significa dizer que o trabalho em conjunto torna-se mais eficiente e economiza-se tempo.
- (ii) **Segurança dos dados:** pode-se implementar mecanismos de segurança mais robustos num SGP, como controle e níveis de acesso, criptografia dos dados, espelhamento, backup etc.
- (iii) **Experiência de uso personalizada:** o design de experiência do usuário, ou seja, a forma

com que o usuário final interage com a aplicação desenvolvida é totalmente personalizável e adaptável ao uso que será dado ao SGP.

2 Equipe

A equipe de trabalho será composta pelos seguintes profissionais:

- Paulo Marcio Aragão – Analista Financeiro na Elevadores Otis. Graduado em Análise e Desenvolvidos de Sistemas pela Universidade Paulista (UNIP).
- Leandro A. da Silva – Lead Data Scientist na Kognita Lab e consultor/ Data Scientist na Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe). Doutor, Mestre e Bacharel em Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Pós-doutorado em sistemas complexos e dinâmica de populações na PUC-Rio e em Matemática aplicada à Neurociência teórica e aprendizado de máquina no Centro de Matemática, Computação e Cognição da Universidade Federal do ABC (CMCC-UFABC). Ex-professor/ pesquisador visitante do CMCC-UFABC, e concursado para o cargo de Professor Adjunto no Departamento de Matemática Aplicada da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

3 Ferramentas e infraestrutura

Neste projeto inicial, propõe-se a criação de um BD relacional em um servidor local, e de uma interface (instalada nos computadores-cliente) que será utilizada para consumo e alimentação desse BD. Existem hoje diversas opções de sistemas de gerenciamento de BD relacionais no mercado. Dentre elas, uma das mais populares e econômicas é o MySQL, que possui licença *Open Source*.

Em relação ao desenvolvimento da interface de usuário, propõe-se a utilização da linguagem conhecida como *C#* (leia-se C sharp) e seu ecossistema. Tais ferramentas contam com uma ampla comunidade de usuários e desenvolvedores, tornando a manutenção a longo prazo do SGP perfeitamente viável e com um custo razoavelmente baixo.

4 Etapas do desenvolvimento

A metodologia empregada no processo de desenvolvimento do sistema será baseada em ciclos.

4.1 Primeiro ciclo

O primeiro ciclo compreende as seguintes etapas:

- (i) Tratamento, limpeza e adequação dos dados que serão portados para o sistema de gerenciamento de BD;
- (ii) Desenvolvimento do BD e da camada de acesso ao BD;
- (iii) Criação da versão inicial da interface de usuário;
- (iv) Testes de software;
- (v) Entrega e demonstração do *minimum viable product* (MVP). O MVP é definido como a versão mais simples de um produto que pode ser lançada com uma quantidade mínima de esforço e desenvolvimento. Tal versão, que pode ser vista como um protótipo ou prova de conceito, tem o intuito de iniciar o processo de aprendizagem sobre as necessidades do cliente para a posterior implementação das mesmas.
- (vi) Avaliação do MVP.

4.2 Segundo ciclo

Dada a aprovação do MVP por parte do cliente, parte-se para o segundo ciclo:

- (i) Absorção do feedback do cliente;
- (ii) Implementação de novas *features* e requisitos;
- (iii) Testes de software;
- (iv) Entrega e implantação de uma nova versão do produto;
- (v) Avaliação do produto.

4.3 Terceiro ciclo

Dada a aprovação do resultado do segundo ciclo por parte do cliente, parte-se para o terceiro ciclo:

- (i) Absorção do feedback do cliente;
- (ii) Implementação de novas *features* e requisitos;
- (iii) Testes de software;
- (iv) Entrega e implantação do produto final;
- (v) Avaliação do produto.
- (vi) Treinamento;

4.4 Aprimoramento e manutenção

Após o terceiro ciclo, entra-se na fase de aprimoramento e manutenção do produto, que é destinada a assegurar a qualidade do software durante a fase de operação. Nesta fase pode-se consertar eventuais falhas não detectadas durante os processos de teste, e também implementar novas features ou re-design de funcionalidade, caso haja a percepção de novas necessidades. Não há tempo pré-determinado para a duração desta fase, que usualmente é feita sob demanda do cliente.

5 Cronograma e orçamento

Abaixo é explicitado o cronograma esperado de realização do projeto. Não obstante, de acordo com as demandas apresentadas pelo cliente, ajustes podem ser necessários. Na mesma tabela, os custos relativos ao desenvolvimento são também apresentados *.

Tabela 1: Cronograma e investimento

Ciclo (#)	Tempo de desenvolvimento (dias)	Investimento (R\$)
1	30	6120
2	45	6500
3	30	6120

Em relação à etapa de aprimoramento e manutenção após a entrega do produto final (seção 4.4), pode-se adotar o modelo de cobrança sob demanda. Neste caso, os custos são os seguintes:

- (i) Reunião presencial: R\$ 400,00
- (ii) Call (agendado): R\$ 200,00
- (iii) Custo de desenvolvimentos adicionais: R\$ 400,00 por hora.

6 Premissas

Alguns pontos devem ser observados para que a execução do projeto seja realizada de forma eficaz e dentro do prazo estipulado. É importante que haja comprometimento por parte do cliente com:

- a entrega de dados e documentos necessários em prazos razoáveis;
- a facilitação de acesso à infraestrutura;
- o esclarecimento de dúvidas inerentes ao projeto;
- os testes da aplicação;
- as avaliações do projeto.

*Forma de pagamento a combinar.